Vlaamse Regering

Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Rechtsgronden

Dit besluit is gebaseerd op:
- de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, artikel 20, gewijzigd bij de bijzondere wet van 16 juli 1993;
- de Codex Secundair Onderwijs van 17 december 2010, bekrachtigd bij het decreet van 27 mei 2011, artikel 357/5, §1, 1°, ingevoegd bij het decreet van 30 maart 2018, artikel 357/7, §2, ingevoegd bij het decreet van 30 maart 2018 en gewijzigd bij het decreet van 19 juni 2020, artikel 357/16, 357/41, 1°, en artikel 357/43, ingevoegd bij het decreet van 30 maart 2018, artikel 357/60, ingevoegd bij het decreet van 30 november 2018, en artikel 357/62, ingevoegd bij het decreet van 30 november 2018 en gewijzigd bij het decreet van 19 juni 2020.

Vormvereisten

De volgende vormvereisten zijn vervuld:
- De Inspectie van Financien heeft advies gegeven op 16 juni 2021.
- De Vlaamse minister, bevoegd voor de begroting, heeft zijn akkoord gegeven op .....
- De Raad van State heeft advies nr. . gegeven op (datum).

Motivering

Dit besluit is gebaseerd op het volgende motief:
- De decreetgever heeft bepaald dat het duaal leren en de aanloopfase structureel worden uitgerold vanaf 1 september 2019. Het is logisch dat het studieaanbod duaal leren neerkomt op een voorafname van het studieaanbod zoals dat er op basis van de matrix binnen de geleidelijke modernisering van het secundair onderwijs, die is voltooid vanaf 1 september 2025, zal uitzien. Wijzigingen die intussen door de Vlaamse Regering aan de matrix worden aangebracht, impliceren dat het studieaanbod duaal leren in de periode vóór de matrix overeenkomstig moet worden aangepast. Concreet houdt dit in dat het studieaanbod niet alleen uitgebreid maar ook geactualiseerd moet worden in het licht van wat met de matrix gebeurt. Actualisatie van het aanbod heeft ook repercussies op andere belendende aspecten, zoals het aanbod van aanloopstructuuronderdelen en de invulling van duale structuuronderdelen en aanloopstructuuronderdelen via standaardtrajecten.

Initiatiefnemers

Dit besluit wordt voorgesteld door de Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw en de Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand.

Na beraadslaging,

DE VLAAMSE REGERING BESLUIT:

Artikel 1. In artikel 1, eerste lid, van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 juli 2020, wordt punt 3° vervangen door wat volgt:

"3° bijlage 2, deel "Structuuronderdelen duaal 2e graad" en deel "aanloopstructuuronderdelen" van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 2018 houdende sommige maatregelen betreffende de modernisering van het secundair onderwijs.".

Art. 2. In artikel 2, eerste lid, van hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 14 december 2018, wordt tussen het woord "gevoegd" en het woord "De" de zin "In een standaardtraject kan een aanloopstructuuronderdeel worden opgenomen als dat in het voltijds gewoon secundair onderwijs wordt toegepast. De samenstelling van dat aanloopstructuuronderdeel is vastgelegd in bijlage 1/1, die bij dit besluit is gevoegd." ingevoegd.

Art. 3. Bijlage 1 bij hetzelfde besluit, vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 17 juli 2020, wordt vervangen door bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

Art. 4. In hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2020, wordt een bijlage 1/1 ingevoegd, die als bijlage 2 bij dit besluit is gevoegd.

Art. 5. In bijlage 2 bij hetzelfde besluit, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2020, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° in de volgende standaardtrajecten worden in rubriek 8 "Aanloopstructuuronderdelen" de woorden "Nog te bepalen" telkens vervangen door de woorden "Niet van toepassing":

a) Asfalt- en betonwegenbouwer duaal;
b) Autotechnieken duaal;
c) Bakkerijtechnieken duaal;
d) Chemische procestechnieken duaal;

e) Chocolatier duaal;
f) Elektromechanische technieken duaal;
g) Elektrotechnieken duaal;
h) Fitnessbegeleider duaal;
i) Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal;
j) Hotelreceptionist duaal;
k) Installateur gebouwenautomatisering duaal;
l) Lasser-monteerder duaal;
m) Natuursteenbewerker duaal;
n) Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal;
o) Ontwikkelaar patronen kleding- en confectieartikelen duaal;
p) Ontwikkelaar prototypes mode duaal;
q) Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal;
r) Podiumtechnieken duaal;
s) Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal;
t) Polyvalent mecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal;
u) Productieoperator textielproductielijn duaal;
v) Spuiter carrosserie duaal;
w) Vloerder-tegelzetter duaal;

2° in de volgende standaardtrajecten worden in rubriek 9 "Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie" de woorden "Nog te bepalen" telkens vervangen door de woorden "Niet van toepassing":

a) Asfalt- en betonwegenbouwer duaal;
b) Autotechnieken duaal;
c) Bakkerijtechnieken duaal;
d) Chemische procestechnieken duaal;
e) Chocolatier duaal;
f) Elektromechanische technieken duaal;
g) Elektrotechnieken duaal;
h) Fitnessbegeleider duaal;
i) Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal;
j) Hotelreceptionist duaal;
k) Installateur gebouwenautomatisering duaal;
l) Lasser-monteerder duaal;
m) Natuursteenbewerker duaal;
n) Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal;
o) Ontwikkelaar patronen kleding- en confectieartikelen duaal;
p) Ontwikkelaar prototypes mode duaal;
q) Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal;
r) Podiumtechnieken duaal;
s) Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal;
t) Polyvalent mecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal;
u) Productieoperator textielproductielijn duaal;
v) Spuiter carrosserie duaal;
w) Vloerder-tegelzetter duaal;

3° de volgende standaardtrajecten worden opgeheven:

a) Afwerking bouw duaal;
b) Beveiligingstechnicus duaal;
c) Decoratie- en schilderwerken duaal;
d) Dier en milieu duaal;
e) Elektrische installaties duaal;
f) Groenaanleg en -beheer duaal;
g) Hippisch assistent duaal;
h) Koelinstallaties duaal;
i) Koetswerk duaal;
j) Lassen-constructie duaal;
k) Logistiek duaal;
l) Moderealisatie duaal;
m) Offsetrotatie- en flexodrukker duaal;
n) Paardenhouderij duaal;
o) Plant en milieu duaal;
p) Preventief onderhoud machines en installaties duaal;
q) Printmedia duaal;
r) Restauratievakman schilder-decorateur duaal;
s) Sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal;

4° de standaardtrajecten, die opgenomen zijn in bijlage 3 die bij dit besluit is gevoegd, worden toegevoegd.

Art. 6. In bijlage 3 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 14 december 2018 en het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2020, worden de volgende wijzigingen aangebracht:

1° de volgende standaardtrajecten worden opgeheven:

a) Schilder duaal (kwalificatiefase);
b) Schilder duaal (integratiefase);

2° de standaardtrajecten die opgenomen zijn in bijlage 4, die bij dit besluit is gevoegd, worden toegevoegd.

Art. 7. Bijlage 4 bij hetzelfde besluit, ingevoegd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 14 december 2018 en vervangen bij het besluit van de Vlaamse Regering van 11 december 2020, wordt vervangen door bijlage 5, die bij dit besluit is gevoegd.

Art. 8. Dit besluit treedt in werking op 1 september 2021.

Art. 9. De Vlaamse minister, bevoegd voor werk, en de Vlaamse minister, bevoegd voor onderwijs en vorming, zijn, ieder wat hem of haar betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, ... (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand,

Ben WEYTS

Bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van (datum) tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 1. Structuuronderdelen met in de benaming de term "duaal"

A) Gewoon secundair onderwijs en opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs

Lijst geldend voor schooljaar 2021-2022

1° STUDIEGEBIED SPORT

Derde graad tso : Se-n-Se
Fitnessbegeleider duaal (2 semesters)

2° STUDIEGEBIED AUTO

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Autotechnieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Polyvalent mecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Koetswerk duaal
Onderhoudsmechanica auto duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal
Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal
Spuiter carrosserie duaal

3° STUDIEGEBIED BOUW

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Afwerking bouw duaal
Bouwplaatsmachinist duaal
Decoratie en schilderwerken duaal
Ruwbouw duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Asfalt- en betonwegenbouwer duaal
Dakwerker duaal
IJzervlechter en bekister-betonneerder duaal
Monteur steigerbouw duaal
Natuursteenbewerker duaal
Restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal
Stukadoor duaal
Vloerder - tegelzetter duaal

4° STUDIEGEBIED CHEMIE

Derde graad tso : Se-n-Se
Chemische procestechnieken duaal (2 semesters)

5° STUDIEGEBIED GRAFISCHE COMMUNICATIE EN MEDIA

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Printmedia duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Flexodrukker duaal
Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal
Rotatiedrukker duaal

6° STUDIEGEBIED HANDEL

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Bedrijfsorganisatie duaal
Commerciele organisatie duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Assistent (inter)nationaal goederenvervoer duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Logistiek duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Commercieel assistent duaal
Logistiek assistent magazijn duaal

7° STUDIEGEBIED HOUT

Derde graad bso : specialisatiejaar
Daktimmerman duaal
Decor- en standenbouwer duaal
Interieurbouwer duaal
Meubelstoffeerder duaal
Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines duaal
Plaatser houten vloerbedekking duaal
Schrijnwerker houtbouw duaal
Trappenmaker duaal

8° STUDIEGEBIED KOELING EN WARMTE

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Koel- en warmtetechnieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Technicus hernieuwbare energietechnieken duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Koelinstallaties duaal
Sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Technicus installatietechnieken duaal
Technicus koelinstallaties duaal

9° STUDIEGEBIED LAND- EN TUINBOUW

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Natuur- en groentechnieken duaal

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Dier en milieu duaal
Groenaanleg en -beheer duaal
Groendecoratie duaal
Paardenhouderij duaal
Plant en milieu duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Florist duaal
Mecanicien tuin-, park- en bosmachines duaal
Natuurbeheerder duaal
Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal
Productiemedewerker dier duaal
Productiemedewerker plant duaal
Tuinaanlegger-groenbeheerder duaal

10° STUDIEGEBIED LICHAAMSVERZORGING

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Haarverzorging duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Kapper-stylist duaal

11° STUDIEGEBIED MARITIEME OPLEIDINGEN

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Binnenvaart en beperkte kustvaart duaal

Derde graad bso: specialisatiejaar
Stuurman binnenscheepvaart duaal

12° STUDIEGEBIED MECHANICA-ELEKTRICITEIT

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Elektromechanische technieken duaal
Elektrotechnieken duaal
Mechanische vormgevingstechnieken duaal
Podiumtechnieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Beveiligingstechnicus duaal (2 semesters)
Technieker industriele procesautomatisatie duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Elektrische installaties duaal
Lassen-constructie duaal
Mechanische vormgeving duaal
Preventief onderhoud machines en installaties duaal
Productie-industrie duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Elektrotechnicus duaal
Installateur gebouwenautomatisering duaal
Installateur nutsvoorzieningen duaal

Lasser-monteerder duaal
Omsteller verspaning en Monteerder-afregelaar duaal
Pijpfitter-fabriceur duaal

13° STUDIEGEBIED MODE

Derde graad tso : Se-n-Se
Ontwikkelaar patronen kleding- en confectieartikelen duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Moderealisatie duaal
Textielverzorging duaal

Derde graad bso: specialisatiejaar
Ontwikkelaar prototypes mode duaal

14° STUDIEGEBIED PERSONENZORG

Derde graad tso : Se-n-Se
Tandartsassistent duaal (2 semesters)

Derde graad bso : specialisatiejaar
Kinderbegeleider duaal
Verzorgende/Zorgkundige duaal

15° STUDIEGEBIED TANDTECHNIEKEN

Derde graad tso : Se-n-Se
Dentaaltechnicus duaal (2 semesters)

16° STUDIEGEBIED TEXTIEL

Derde graad tso : Se-n-Se
Regelaar textielproductiemachines duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Textiel duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Productieoperator textielproductielijn duaal

17° STUDIEGEBIED TOERISME

Derde graad bso : specialisatiejaar
Animator duaal
Host duaal

18° STUDIEGEBIED VOEDING

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Bakkerijtechnieken duaal

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Brood- en banketbakkerij duaal
Grootkeuken en catering duaal
Restaurant en keuken duaal
Slagerij duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar

Chocolatier duaal
Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal
Grootkeukenkok duaal
Hotelreceptionist duaal
Kok duaal

Lijst geldend voor schooljaar 2022-2023

1° STUDIEGEBIED SPORT

Derde graad tso : Se-n-Se
Fitnessbegeleider duaal (2 semesters)

2° STUDIEGEBIED AUTO

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Autotechnieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Polyvalent mecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Fietsinstallaties duaal
Koetswerk duaal
Onderhoudsmechanica auto duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal
Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal
Spuiter carrosserie duaal

3° STUDIEGEBIED BOUW

Derde graad tso: eerste en tweede leerjaar
Bouwtechnieken duaal

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Afwerking bouw duaal
Bouwplaatsmachinist duaal
Decoratie en schilderwerken duaal
Ruwbouw duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Asfalt- en betonwegenbouwer duaal
Dakwerker duaal
Fijnschilder duaal
IJzervlechter en bekister-betonneerder duaal
Monteur steigerbouw duaal
Natuursteenbewerker duaal
Restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal
Stukadoor duaal
Vloerder - tegelzetter duaal

4° STUDIEGEBIED CHEMIE

Derde graad tso: eerste en tweede leerjaar
Biotechnologische en chemische technieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Chemische procestechnieken duaal (2 semesters)

5° STUDIEGEBIED GRAFISCHE COMMUNICATIE EN MEDIA

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar

Printmedia duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Flexodrukker duaal
Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal
Operator stansmachine in de papier- en kartonbewerkende industrie duaal
Operator vouw-plakmachine in de papier- en kartonbewerkende industrie duaal
Rotatiedrukker duaal

6° STUDIEGEBIED HANDEL

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Bedrijfsorganisatie duaal
Commerciele organisatie duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Assistent (inter)nationaal goederenvervoer duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Logistiek duaal
Onthaal, organisatie en sales duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Commercieel assistent duaal
Logistiek assistent magazijn duaal

7° STUDIEGEBIED HOUT

Derde graad bso: eerste en tweede leerjaar
Binnen- en buitenschrijnwerk duaal
Binnenschrijnwerk en interieur duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Buitenschrijnwerker hout duaal
Daktimmerman duaal
Decor- en standenbouwer duaal
Interieurbouwer duaal
Meubelmaker duaal
Meubelstoffeerder duaal
Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines duaal
Plaatser houten vloerbedekking duaal
Restauratievakman schrijnwerk duaal
Schrijnwerker houtbouw duaal
Trappenmaker duaal

8° STUDIEGEBIED KOELING EN WARMTE

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Koel- en warmtetechnieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Technicus hernieuwbare energietechnieken duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Koelinstallaties duaal
Sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Brandertechnicus gas/stookolie duaal
Technicus installatietechnieken duaal
Technicus koelinstallaties duaal

9° STUDIEGEBIED LAND- EN TUINBOUW

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Natuur- en groentechnieken duaal

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Dier en milieu duaal
Dierenzorg duaal
Groenaanleg en -beheer duaal
Groendecoratie duaal
Paardenhouderij duaal
Plant en milieu duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Bekapper/Hoefsmid duaal
Florist duaal
Mecanicien tuin-, park- en bosmachines duaal
Natuurbeheerder duaal
Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal
Paardenhouder duaal
Productiemedewerker dier duaal
Productiemedewerker plant duaal
Tuinaanlegger-groenbeheerder duaal

10° STUDIEGEBIED LICHAAMSVERZORGING

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Haarverzorging duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Kapper-stylist duaal

11° STUDIEGEBIED MARITIEME OPLEIDINGEN

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Binnenvaart en beperkte kustvaart duaal

Derde graad bso: specialisatiejaar
Stuurman binnenscheepvaart duaal

12° STUDIEGEBIED MECHANICA-ELEKTRICITEIT

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Elektromechanische technieken duaal
Elektrotechnieken duaal
Mechanische vormgevingstechnieken duaal
Podiumtechnieken duaal

Derde graad tso : Se-n-Se
Beveiligingstechnicus duaal (2 semesters)
Technieker industriele procesautomatisatie duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Elektrische installaties duaal

Lassen-constructie duaal
Mechanische vormgeving duaal
Podiuminstallaties duaal
Preventief onderhoud machines en installaties duaal
Productie-industrie duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Buitenschrijnwerker aluminium/metaal duaal
Buitenschrijnwerker kunststoffen/PVC duaal
Elektrotechnicus duaal
Installateur gebouwenautomatisering duaal
Installateur nutsvoorzieningen duaal
Lasser-monteerder duaal
Omsteller verspaning en Monteerder-afregelaar duaal
Pijpfitter-fabriceur duaal
Podiumtechnicus duaal

13° STUDIEGEBIED MODE

Derde graad tso : Se-n-Se
Ontwikkelaar patronen kleding- en confectieartikelen duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Moderealisatie duaal
Textielverzorging duaal

Derde graad bso: specialisatiejaar
Ontwikkelaar prototypes mode duaal

14° STUDIEGEBIED ORTHOPEDISCHE TECHNIEKEN

Derde graad tso: eerste en tweede leerjaar
Orthopedietechnieken duaal

15° STUDIEGEBIED PERSONENZORG

Derde graad tso : Se-n-Se
Tandartsassistent duaal (2 semesters)

Derde graad bso : specialisatiejaar
Kinderbegeleider duaal
Verzorgende/Zorgkundige duaal

16° STUDIEGEBIED TANDTECHNIEKEN

Derde graad tso : Se-n-Se
Dentaaltechnicus duaal (2 semesters)

17° STUDIEGEBIED TEXTIEL

Derde graad tso : Se-n-Se
Regelaar textielproductiemachines duaal (2 semesters)

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Textiel duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Productieoperator textielproductielijn duaal

18° STUDIEGEBIED TOERISME

Derde graad bso : specialisatiejaar
Animator duaal
Host duaal

19° STUDIEGEBIED VOEDING

Derde graad tso : eerste en tweede leerjaar
Bakkerijtechnieken duaal

Derde graad bso : eerste en tweede leerjaar
Brood- en banketbakkerij duaal
Grootkeuken en catering duaal
Restaurant en keuken duaal
Slagerij duaal

Derde graad bso : specialisatiejaar
Chocolatier duaal
Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal
Grootkeukenkok duaal
Hotelreceptionist duaal
Kok duaal

B) Buitengewoon secundair onderwijs (kwalificatiefase en integratiefase)

Lijst geldend voor schooljaar 2021-2022

Assistent plantaardige productie duaal
Bandenmonteur duaal
Keukenmedewerker duaal
Machinaal houtbewerker duaal
Magazijnmedewerker duaal
Medewerker (banket)bakkerij duaal
Medewerker fastfood duaal
Medewerker florist duaal
Medewerker groen- en tuinbeheer duaal
Medewerker hout duaal
Medewerker schilder- en behangwerken duaal
Medewerker slagerij duaal
Medewerker textielverzorging duaal
Voorbewerker carrosserie duaal

Lijst geldend voor schooljaar 2022-2023

Assistent plantaardige productie duaal
Bandenmonteur duaal
Bestuurder interne transportmiddelen duaal (enkel in integratiefase)
Fietshersteller duaal
Keukenmedewerker duaal
Machinaal houtbewerker duaal
Magazijnmedewerker duaal
Medewerker (banket)bakkerij duaal
Medewerker fastfood duaal
Medewerker florist duaal
Medewerker groen- en tuinbeheer duaal
Medewerker hout duaal
Medewerker ruwbouw duaal
Medewerker schilder- en behangwerken duaal
Medewerker slagerij duaal
Medewerker textielverzorging duaal
Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal
Paletten- en krattenmaker duaal
Productiemedewerker industrie duaal
Voorbewerker carrosserie duaal

C) Aanloopstructuuronderdeel duaal

Lijst geldend vanaf schooljaar 2021-2022

Studiegebied	Structuuronderdeel
Auto	Aanloop koetswerk duaal
	Aanloop onderhoudsmechanica auto duaal
Bouw	Aanloop afwerking bouw duaal
	Aanloop decoratie- en schilderwerken duaal
	Aanloop ruwbouw duaal
Grafische communicatie en media	Aanloop printmedia duaal
Handel	Aanloop logistiek duaal
Koeling en warmte	Aanloop koelinstallaties duaal
	Aanloop sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal
Land- en tuinbouw	Aanloop dier en milieu duaal
	Aanloop groenaanleg en -beheer duaal
	Aanloop groendecoratie duaal
	Aanloop plant en milieu duaal
Mechanica-elektriciteit	Aanloop elektrische installaties duaal
	Aanloop lassen-constructie duaal
	Aanloop mechanische vormgeving duaal
	Aanloop preventief onderhoud machines en installaties duaal
Mode	Aanloop moderealisatie duaal
	Aanloop textielverzorging duaal
Voeding	Aanloop brood- en banketbakkerij duaal
	Aanloop grootkeuken en catering duaal
	Aanloop restaurant en keuken duaal
	Aanloop slagerij duaal

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van (datum) tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs.

Brussel, (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand,

Ben WEYTS

Bijlage 2 bij het besluit van de Vlaamse Regering van (datum) tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 1/1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 1/1. Samenstelling aanloopstructuuronderdelen duaal

Lijst geldend vanaf schooljaar 2021-2022

Studiegebied	Structuuronderdeel	Inhoud gebaseerd op de vermelde beroepskwalificatie(s) of deelkwalificatie(s)
Auto	Aanloop koetswerk duaal	Voorbewerker carrosserie
	Aanloop onderhoudsmechanica auto duaal	Onderhoudsmecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen
Bouw	Aanloop afwerking bouw duaal	Dekvloerlegger + Stukadoor + Vloerder-tegelzetter
	Aanloop decoratie- en schilderwerken duaal	Schilder-decorateur
	Aanloop ruwbouw duaal	Medewerker ruwbouw
Grafische communicatie en media	Aanloop printmedia duaal	Productiemedewerker drukafwerking in de printmedia + Productiemedewerker drukken in de printmedia
Handel	Aanloop logistiek duaal	Magazijnmedewerker
Koeling en warmte	Aanloop koelinstallaties duaal	Monteur installatietechnieken
	Aanloop sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal	Monteur installatietechnieken
Land- en tuinbouw	Aanloop dier en milieu duaal	Assistent dierlijke productie
	Aanloop groenaanleg en -beheer duaal	Medewerker groen- en tuinaanleg + Medewerker groen- en tuinbeheer
	Aanloop groendecoratie duaal	Assistent florist
	Aanloop plant en milieu duaal	Assistent plantaardige productie

Mechanica-elektriciteit	Aanloop elektrische installaties duaal	Installateur basiscomponenten
	Aanloop lassen-constructie duaal	Hoeknaadlasser halfautomaat
	Aanloop mechanische vormgeving duaal	Samensteller + Insteller plaatbewerking + Insteller verspaning + Monteerder
	Aanloop preventief onderhoud machines en installaties duaal	Onderhoudsmonteur
Mode	Aanloop moderealisatie duaal	Operator productielijn kleding, confectieartikelen en textielverzorging + Operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging
	Aanloop textielverzorging duaal	Medewerker textielverzorging
Voeding	Aanloop brood- en banketbakkerij duaal	Medewerker brood- en banketbakkerij
	Aanloop grootkeuken en catering duaal	Grootkeukenhulpkok
	Aanloop restaurant en keuken duaal	Hulpkok + Kelner
	Aanloop slagerij duaal	Medewerker slagerij

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van . tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs.

Brussel, (datum)

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaams Rand,

Ben WEYTS

Bijlage 3 bij het besluit van de Vlaamse Regering van (datum) tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 2 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 2. Standaardtrajecten gewoon voltijds secundair onderwijs en opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs

STANDAARDTRAJECT

Afwerking bouw duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding afwerking bouw duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding afwerking bouw duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding afwerking bouw duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied bouw.

Het standaardtraject voor de opleiding afwerking bouw duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie dekvloerlegger,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie stukadoor,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie vloerder-tegelzetter,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding afwerking bouw duaal leert men:

- dragende vloeren, afzonderingslagen en/of isolerende lagen van een afwerklaag of dekvloer te voorzien teneinde de vloer af te werken of voor te bereiden op de afwerking met diverse vloerbekledingen;
- natte binnenbepleisteringen, buitenbepleisteringen, droge bepleisteringen (droogbouwsystemen) uit te voeren en gipsblokken te plaatsen teneinde de bouwfysische en esthetische eigenschappen van gebouwen te verbeteren en af te werken;
- oppervlakken (vloeren, muren, trappen, terrassen, ...) af te werken met tegels, teneinde deze te beschermen en te verfraaien.

De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten, namelijk het leggen van dekvloeren, het uitvoeren van pleisterwerken en het plaatsen van vloeren en tegels.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding afwerking bouw duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding afwerking bouw duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding afwerking bouw duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur - Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Algemene principes EPB **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, …), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties

Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Signalisatievoorschriften - (Interne) transportmiddelen - Laad- en zekeringstechnieken
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Gebruikt machines en gereedschappen - Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen - Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	**Kennis** - Werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen - Elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Houdt werkadministratie bij - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Kennis** - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
Plant de werkzaamheden - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten - Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken	**Basiskennis** - Building Information Modeling (BIM) **Kennis** - Functionele berekeningen - Werkdocumenten, tekeningen en plannen

- Meet op of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk - Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden - Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit - Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) - Onderhoudt contacten met collega's	- Materialen, machines en gereedschappen
Plaatst indien van toepassing isolatiemateriaal i.f.v. dekvloer - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen - Bevestigt ze volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal	**Kennis** - Soorten en eigenschappen van isolatiematerialen - Bouwknopen - Verschillende soorten isolatietechnieken - Basisprincipes van thermische isolatie - Basisprincipes van akoestische isolatie
Plaatst lucht- en/of dampscherm i.f.v. dekvloer - Selecteert het lucht- en dampwerende materiaal - Voert de banen uit - Doorbreekt en integreert andere elementen - Werkt lucht- en dampdicht af	**Kennis** - Lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting)
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. dekvloerleggen - Beoordeelt de draagvloer (stofvrij, vochtig of droog, ...) - Reinigt en/of bevochtigt de draagvloer indien nodig - Beoordeelt de condities (temperatuur, luchtvochtigheid, afsluitingen, buitenopeningen, …) - Beschermt bestaande elementen (raamwerk, muren, drempels, …) - Installeert aanvoerslangen en machines - Gaat de opbouw en samenstelling van de dekvloer na - Gaat de uiteindelijke hoogte/dikte van de dekvloer na - Brengt hoogtelijnen aan - Lijnt uit en zet waterpas	**Kennis** - Functionele berekeningen - Legende, symbolen en de schaal van het plan - Noodzaak van een onderlaag of uitvullaag - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Technieken en instrumenten voor pas- en uitzetwerk

	Grondige kennis - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de uitvoering van een hechtende dekvloer voor - Borstelt een aanbrandlaag in	**Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de uitvoering van een niet-hechtende dekvloer voor - Brengt de scheidingslaag aan - Brengt randvoegen aan	**Kennis** - Richtlijnen voor het uitvoeren van voegen - Soorten voegen: uitvoeringsvoegen, verdeelvoegen (uitzettings- of krimpvoegen, scheidingsvoegen, rand- en omtrekvoegen, ...) **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de uitvoering van een zwevende dekvloer voor - Bereidt diverse, al dan niet isolerende, onderlagen voor - Plaatst de thermische en/of akoestische isolatie - Behandelt de isolerende onderlaag indien nodig met een primer - Brengt randvoegen aan - Dekt de isolatie af met een beschermfolie - Lijmt, last naden of laat de beschermfolie overlappen	**Kennis** - Isolatiematerialen, lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting) - Bouwknopen - Basisprincipes van thermische isolatie - Basisprincipes van akoestische isolatie - Richtlijnen voor het uitvoeren van voegen - Soorten voegen: uitvoeringsvoegen, verdeelvoegen (uitzettings- of krimpvoegen, scheidingsvoegen, rand- en omtrekvoegen, ...) **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Brengt de dekvloer aan - Mengt en verpompt de zand-cementmortel - Verspreidt de mortel over een deel van de draagvloer - Brengt indien nodig vezels of wapeningsnet aan - Verdicht en reit de dekvloer af - Schuurt de dekvloer effen	**Kennis** - Redenen tot beschermen van een dekvloer (om snel drogen en scheurvorming te voorkomen) - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming

- Spaant de dekvloer af en polijst deze - Werkt hoeken, kanten en uitsparingen af - Beschermt, indien nodig, tijdelijk de dekvloer	- Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) - Toepassingsvoorwaarden van wapeningsnetten en vezels
Voert gietvloeren uit indien van toepassing - Maakt de cement- of harsgebonden dekvloermortel aan - Dicht de draagvloer af - Verpompt het mengsel - Verspreidt het mengsel - Ontlucht het mengsel - Brengt eventueel een slijt- of kleurlaag aan - Reit de vloeibare mortel af - Poliert	**Kennis** - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, coatings, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Voert voegen en naden in dek- of gietvloeren uit - Voert de constructievoegen uit - Brengt voegprofielen aan ter bescherming van voegranden - Voert de verdeelvoegen uit	**Kennis** - Richtlijnen voor het uitvoeren van voegen - Soorten voegen: uitvoeringsvoegen, verdeelvoegen (uitzettings- of krimpvoegen, scheidingsvoegen, rand- en omtrekvoegen, ...) - Soorten voegprofielen en de voorwaarden waaronder die aangebracht moeten worden - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming
Voert indien van toepassing herstelwerkzaamheden aan dekvloeren uit - Bakent de te herstellen gedeeltes af - Verwijdert beschadigde gedeeltes van de dekvloer - Verwijdert het afval - Verzekert een goede aansluiting tussen het bestaande en het nieuwe gedeelte	**Kennis** - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Noodzaak van een onderlaag of uitvullaag - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels

- Brengt de nieuwe dekvloer aan	- Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, coatings, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) - Hergebruik van materialen **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. bepleisteringswerkzaamheden (natte binnenbepleistering, buitenbepleistering, droge bepleistering) - Beoordeelt de aard en de staat van de te behandelen oppervlakken (vocht, schimmel, roet, …) - Selecteert de benodigde producten en materialen - Meet en traceert - Maakt werkafspraken met aanbrengers van nutsleidingen	**Kennis** - Functionele berekeningen - Bouwplaatsorganisatie - Benaming van alle delen van gebouwen die door stukadoors behandeld worden - Stijlen, met het oog op de uitvoering van het gevraagde type verfraaiing - Fysische en chemische verschijnselen in gebouwen: porositeit, capillariteit, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen, … - Meetmethoden **Grondige kennis** - Toe te passen behandelingen in functie van de ondergrond, invloed van de ondergrond op het stukadoorwerk
Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. pleisterwerkzaamheden (natte binnenbepleistering, buitenbepleistering, droge bepleistering) - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen - Bevestigt ze volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Verschillende soorten isolatiematerialen (thermische, fysische, mechanische, akoestische eigenschappen, brandwerendheid, duurzaamheid, milieu-impact, invloed op de gezondheid) - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie
Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. pleisterwerkzaamheden (natte binnenbepleistering, buitenbepleistering, droge bepleistering)	**Kennis** - Lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting)

- Selecteert lucht- en dampdichte lagen - Voert de banen uit - Voert de doorbrekingen uit - Werkt het luchtdichtheidsscherm af	
Bereidt het plaatsen van gipsblokken voor - Bereidt de vloer en aangrenzende wanden voor - Lijnt uit en plaatst stelregels - Maakt bouwlijm aan - Brengt vochtscherm aan	**Kennis** - Verschillende soorten gipsblokken en hun toepassing (vochtwerend, geluidsisolerend, ...) - Plaatsingstechnieken van gipsblokken - Verbanden bij het plaatsen van gipsblokken - Verankeringsmiddelen - Technieken om vochtproblemen te vermijden
Plaatst gipsblokken - Meet op, tekent af en zaagt af - Verlijmt gipsblokken - Plaatst gispblokken - Controleert en corrigeert de horizontaliteit, verticaliteit, vlakheid en het verband van de blokken - Voorziet openingen (deur, raam, doorgangen nutsleidingen, ...)	**Kennis** - Verschillende soorten gipsblokken en hun toepassing (vochtwerend, geluidsisolerend, ...) - Plaatsingstechnieken van gipsblokken - Verbanden bij het plaatsen van gipsblokken - Verankeringsmiddelen - Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Eigenschappen en verwerking van bouwlijmen - Redenen om een wapening te gebruiken
Bereidt de natte binnenbepleistering voor - Schermt openingen voor nutsleidingen en vaste elementen af - Beoordeelt de ondergrond - Bereidt de te bewerken oppervlakten voor - Lijnt af - Bereidt de pleistermortel voor - Plaatst profielen - Brengt pleisterdragers aan op wanden en plafonds - Brengt, indien nodig, gipsgeleiders aan	**Kennis** - Bouwmaterialen (ondergronden, ...): hun gebruik en verwerking - Mortelsoorten (cementeer-, egalisatie- en siermortels), hun eigenschappen: vloeibaarheid, plasticiteit, voorbereiding, verwerkbaarheid, … - Voornaamste profielsoorten voor wanden en plafonds en hun plaatsing - Diverse profielen en hoekbeschermers en hun plaatsing - Verschillende afdichtingsproducten - Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Belang van het isoleren van de onderstructuur
Brengt natte bepleistering aan in één of twee lagen - Brengt manueel of machinaal een onderlaag aan op voorbereide wanden en plafonds - Schaaft indien nodig de onderlaag uit - Ruwt, indien nodig, de onderlaag op - Kamt, indien nodig, de onderlaag op	**Kennis** - Diverse dispersies of oplossingen die gebruikt worden om de afwerkingen te verbeteren en hun dosering - Viscositeitseisen voor een goede verwerking - Diverse plafond- en wandafwerkingen in functie van vereiste afwerkingsgraad

- Brengt een afwerklaag manueel of machinaal aan - Reit de pleisterlaag af - Egaliseert de pleisterlaag	- Te respecteren tijdsintervallen bij het bepleisteren **Grondige kennis** - Bepleisteringen: soorten, beschikbaarheid, samenstelling, toepassingsvoorwaarden, uitzicht, verenigbaarheid en neveneffecten
Brengt lijstwerk op afgepleisterde vlakken aan - Lijnt en zet de hoofdmaten uit - Maakt een profiel - Ruwt de plaatsen op waar lijstwerk aangebracht moet worden - Brengt mortel aan - Schaaft de lijst na opstijving van de mortel - Werkt de ruwe lijst af	**Basiskennis** - Technisch tekenen **Kennis** - Plaats van het lijstwerk volgens de aanwijzingen
Brengt sierwerk aan (ornamenten) - Maakt mallen voor sierwerk - Maakt modellen met behulp van aangemaakte mallen - Bevestigt de aangemaakte of voorgevormde modellen - Werkt het sierwerk af	**Kennis** - Materiaalsoorten van ornamenten
Beschermt de natte binnenbepleistering - Ventileert de bepleisterde kamers - Beschermt tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Risico's van weersomstandigheden en van een slechte ventilatie
Bereidt de buitenbepleistering voor - Schermt openingen af - Beoordeelt de ondergrond - Bereidt de te bewerken oppervlakken voor - Lijnt uit - Plaatst (sier)lijsten en drempels - Beoordeelt de aard en de staat van aan te brengen isolatielagen - Brengt isolatiemateriaal en toebehoren aan (bv. verankeringen voor zonneweringen, ETICS, …) - Brengt een synthetische wapening aan - Maakt pleistermortel aan - Brengt profielen aan	**Kennis** - Bouwmaterialen (ondergronden, ...): hun gebruik en verwerking - Redenen om een wapening te gebruiken - Lucht- en dampschermen (soorten, bevestigingen en aansluiting) - Verschillende soorten isolatiematerialen (thermische, fysische, mechanische, akoestische eigenschappen, brandwerendheid, duurzaamheid, milieu-impact, invloed op de gezondheid) - Verschillende soorten waterwerende lagen en hun eigenschappen - Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Belang van het isoleren van de onderstructuur - Diverse profielen en hoekbeschermers en hun plaatsing - Bevestigingstechnieken

	Grondige kennis - Toe te passen voorbehandelingen en bepleisteringen in functie van de gevels (bv. verschillende soorten metselwerk, aanzuigkracht van de diverse te bepleisteren materialen, ...)
Brengt buitenbepleistering aan - Bestrijkt of bespuit gevels met hechtmortel - Bestrijkt of bespuit gevels met plastische tussenlaag - Reit af - Bestrijkt, bespuit en brengt structuur aan op gevels met afwerklaag of siermortel - Schaaft indien van toepassing de afwerklaag uit - Reinigt zijn uitrusting en gereedschap bij het overgaan op een andere mortelsoort	**Kennis** - Redenen om een wapening te gebruiken - Werking van de spuitmachine - Mortelsoorten (cementeer-, egalisatie- en siermortels), hun samenstelling en eigenschappen: vloeibaarheid, plasticiteit, voorbereiding, verwerkbaarheid, … - Waterwerende producten en diverse methoden die gehanteerd worden voor het beschermen van gevels - Diverse dispersies of oplossingen die gebruikt worden om de afwerkingen te verbeteren en hun dosering - Viscositeitseisen voor een goede verwerking - Te respecteren tijdsintervallen bij het bepleisteren - Risico's van vorst en van een slechte ventilatie - Technieken om vochtproblemen te vermijden - Verankeringsmiddelen - Verschillende afdichtingsproducten **Grondige kennis** - Bepleisteringen: soorten, beschikbaarheid, samenstelling, toepassingsvoorwaarden, uitzicht, verenigbaarheid en neveneffecten
Beschermt de buitenbepleistering - Beschermt tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Risico's van wisselende weersomstandigheden
Bereidt de plaatsingswerken van droogbouwsystemen voor (voor vlakke en gebogen wanden en plafonds) - Zet de benodigde gereedschappen, profielen en platen klaar - Bereidt de ruimte voor - Lijnt de onderstructuur uit voor vlakke en gebogen wanden en plafonds	**Kennis** - Bouwmaterialen voor droogbouw wanden en plafonds (isolatie, dragers, profielen, bevestiging, ...) - Technieken om vochtproblemen te vermijden **Grondige kennis** - Plaatsings- en uitvoeringsmethodes van droogbouwsystemen
Plaatst de onderstructuur - Monteert de onderstructuur voor vlakke en gebogen wanden	**Kennis** - Belang van het isoleren van de onderstructuur

- Monteert de onderstructuur voor vlakke en gebogen plafonds en let op de horizontaliteit en de draagkracht - Bepaalt de onderlinge afstand van de plaatdragende elementen - Snijdt en knipt stijlen en regels - Bevestigt de stijlen en regels - Voorziet de doorgangen voor de nutsleidingen - Bouwt deur- en vensteropeningen in - Isoleert, indien nodig, tussen de stijlen en regels	- Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Wand-, plafond- en afwerkprofielen, ophangsystemen en hoekbeschermers **Grondige kennis** - Plaatsings- en uitvoeringsmethodes van droogbouwsystemen
Bevestigt platen van droogbouwsystemen aan de stijlen en regels van de onderstructuur - Snijdt platen - Schaaft, indien nodig, de platen bij - Zaagt sparingen uit - Bereidt, voor gebogen wanden en plafonds, de gebogen platen voor - Bevestigt platen tegen de stijlen en regels van vlakke en gebogen wanden - Bevestigt de platen tegen de onderstructuur van vlakke en gebogen plafonds	**Kennis** - Bevestigingstechnieken **Grondige kennis** - Plaatsings- en uitvoeringsmethodes van droogbouwsystemen
Werkt de aangebrachte droogbouwsystemen af - Brengt lijsten aan - Brengt voegbanden aan - Werkt de voegen af - Egaliseert af	**Kennis** - Eigenschappen en verwerking van bouwlijmen en voegbanden - Verschillende afwerkingsniveau's - Verschillende voegproducten die worden toegepast naargelang het gebruikte plaattype - Plaats van het lijstwerk volgens de aanwijzingen
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. vloer- en tegelwerken - Maakt het tegelplan op - Controleert horizontaliteit, verticaliteit, hellingsgraad, haaksheid en loodrechte stand van de te betegelen ruimte - Beoordeelt de ondergrond - Controleert de afwatering - Beoordeelt de toestand van de isolatie en van het lucht- en dampscherm - Beschermt de bestaande elementen (raamwerk, muren, drempels, …) - Controleert en mengt tegels uit verschillende verpakkingen - Dompelt, indien nodig, te bewerken tegels onder en laat deze uitdruipen	**Basiskennis** - Metselwerk - Sanitaire installaties en (vloer)verwarming **Kennis** - Functionele berekeningen - Legende, symbolen en de schaal van het plan - Basisprincipes van vochtproblemen, vochtisolatie en waterkering - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming **Grondige kennis** - Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren, hun eigenschappen en hun toepassingen

Behandelt de te betegelen oppervlak voor - Verwijdert, indien nodig, een bestaande bekleding - Beitelt oneffenheden weg en ruit op - Vult scheuren en gaten - Behandelt de ondergrond voor - Maakt het oppervlak stofvrij - Plaatst afdichtingen en scheidingsmatten	**Kennis** - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Middelen en technieken om de vochtigheidsgraad van een dekvloer te meten - Verenigbaarheid van gebruikte materialen **Grondige kennis** - Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren, hun eigenschappen en hun toepassingen
Plaatst vloertegels in een mortelbed - Maakt de legmortel aan - Verspreidt de mortel op de dekvloer - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels in de mortel volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit en/of hellingsgraad, de verticaliteit en de vlakheid - Verplaatst de stelkoord	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsmortel, hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Tegelzettechniek bij plaatsing in mortelbed
Plaatst vloertegels in een verse dekvloer - Strooit cement op de verse dekvloer - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid - Verplaatst de stelkoord	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen

	- Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten, hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Tegelzettechniek bij plaatsing in een verse dekvloer
Lijmt vloertegels op een verharde dekvloer - Maakt de lijm aan - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Brengt de lijm aan - Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Verschillende lijmtechnieken
Lijmt wandtegels - Klemt een op pas gezette rei op één tegelrij boven de vloer - Maakt de lijm aan - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Brengt de lijm aan - Plaatst de tegels - Plaatst profielen - Kant af	**Kennis** - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …)

- Controleert en corrigeert indien nodig de verticaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid	- Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Verschillende lijmtechnieken
Betegelt trappen - Maakt de lijm of mortel aan - Brengt de lijm of mortel aan - Knipt, snijdt of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon rekening houdend met de hoogte van de trede en aantrede - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, verticaliteit en de vlakheid	**Kennis** - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Dimensionering van trappen (hoogtes van treden en aantrede) - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (vorstgevoeligheid, kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm, plaatsingsmortel) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Verschillende lijmtechnieken - Tegelzettechniek bij plaatsing in mortelbed
Voegt vloer- en wandtegels - Maakt voegmortel aan - Giet in of voegt op - Maakt voegen en tegels schoon - Kit af indien nodig	**Kennis** - Verenigbaarheid van gebruikte materialen

	- Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor het voegen - Verschillende bestaande soorten droogpoeders en hun eigenschappen - Dosering, bindtijd en gebruiksvoorschriften van de fabrikant voor epoxyvoegen - Elastisch voegwerk: technieken en producten
Plaatst buitentegels op gestabiliseerd zand - Maakt gestabiliseerd zand aan - Bepaalt de uitzetlijn - Brengt gestabiliseerd zand aan, rekening houdend met het niveau en de hellingsgraad - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (vorstgevoeligheid, kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (gestabiliseerd zand) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen
Plaatst tegels op ondersteuning - Controleert en corrigeert de afwatering van de ondergrond - Plaatst de ondersteuningen - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon op de ondersteuningen - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit en de vlakheid	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis**

	- Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren, hun eigenschappen en hun toepassingen - Soorten tegels, hun eigenschappen (vorstgevoeligheid, kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten

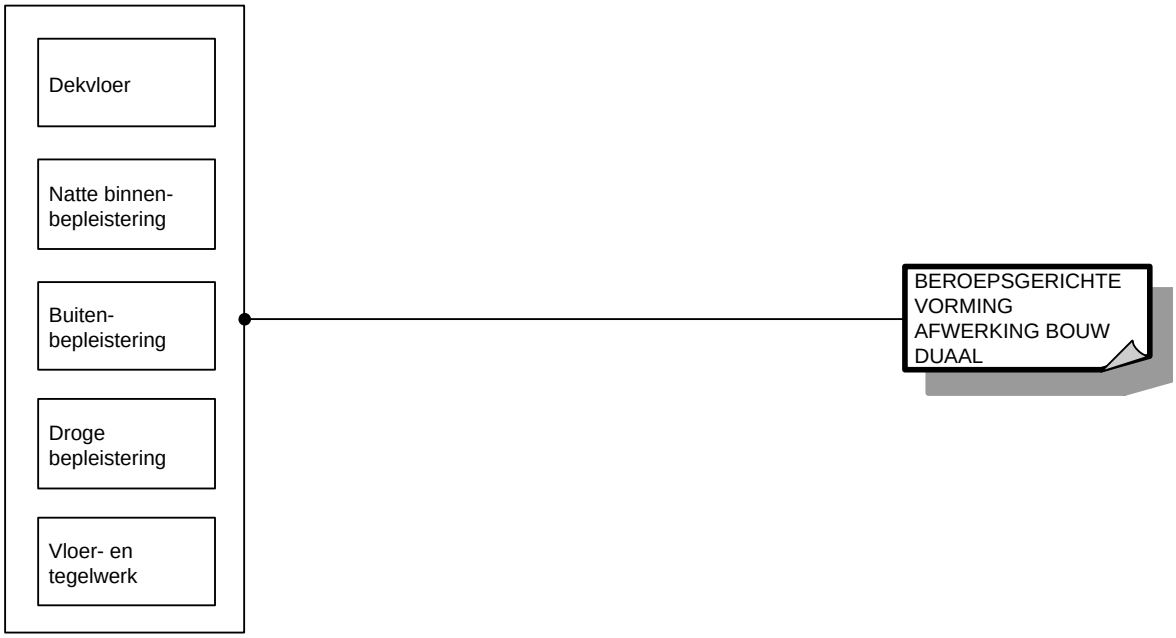
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 5 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Dekvloer
- Natte binnenbepleistering
- Buitenbepleistering
- Droge bepleistering
- Vloer- en tegelwerk



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur	**Basiskennis** - Algemene principes EPB **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen (cement en hulpstoffen, kwartsstof, houtstof, asbesthoudende producten, …), elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties

- Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	
Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Signalisatievoorschriften - (Interne) transportmiddelen - Laad- en zekeringstechnieken
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Gebruikt machines en gereedschappen - Selecteert te gebruiken machines en gereedschappen - Controleert de machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	**Kennis** - Werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen - Elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Houdt werkadministratie bij - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Kennis** - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
Plant de werkzaamheden - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten - Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken - Meet op of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk - Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Building Information Modeling (BIM) **Kennis** - Functionele berekeningen - Werkdocumenten, tekeningen en plannen - Materialen, machines en gereedschappen

- Bepaalt de benodigde materialen, gereedschappen en machines in functie van de dagactiviteit - Stemt de eigen werkzaamheden af op de activiteiten van anderen (het bouwteam) - Onderhoudt contacten met collega's	

Cluster Dekvloer – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Plaatst indien van toepassing isolatiemateriaal i.f.v. dekvloer - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen - Bevestigt ze volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal	**Kennis** - Soorten en eigenschappen van isolatiematerialen - Bouwknopen - Verschillende soorten isolatietechnieken - Basisprincipes van thermische isolatie - Basisprincipes van akoestische isolatie
Plaatst lucht- en/of dampscherm i.f.v. dekvloer - Selecteert het lucht- en dampwerende materiaal - Voert de banen uit - Doorbreekt en integreert andere elementen - Werkt lucht- en dampdicht af	**Kennis** - Lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting)
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. dekvloerleggen - Beoordeelt de draagvloer (stofvrij, vochtig of droog, ...) - Reinigt en/of bevochtigt de draagvloer indien nodig - Beoordeelt de condities (temperatuur, luchtvochtigheid, afsluitingen, buitenopeningen, …) - Beschermt bestaande elementen (raamwerk, muren, drempels, …) - Installeert aanvoerslangen en machines - Gaat de opbouw en samenstelling van de dekvloer na	**Kennis** - Functionele berekeningen - Legende, symbolen en de schaal van het plan - Noodzaak van een onderlaag of uitvullaag - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen)

- Gaat de uiteindelijke hoogte/dikte van de dekvloer na - Brengt hoogtelijnen aan - Lijnt uit en zet waterpas	- Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Technieken en instrumenten voor pas- en uitzetwerk **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de uitvoering van een hechtende dekvloer voor - Borstelt een aanbrandlaag in	**Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de uitvoering van een niet-hechtende dekvloer voor - Brengt de scheidingslaag aan - Brengt randvoegen aan	**Kennis** - Richtlijnen voor het uitvoeren van voegen - Soorten voegen: uitvoeringsvoegen, verdeelvoegen (uitzettings- of krimpvoegen, scheidingsvoegen, rand- en omtrekvoegen, ...) **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Bereidt de uitvoering van een zwevende dekvloer voor - Bereidt diverse, al dan niet isolerende, onderlagen voor - Plaatst de thermische en/of akoestische isolatie - Behandelt de isolerende onderlaag indien nodig met een primer - Brengt randvoegen aan - Dekt de isolatie af met een beschermfolie - Lijmt, last naden of laat de beschermfolie overlappen	**Kennis** - Isolatiematerialen, lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting) - Bouwknopen - Basisprincipes van thermische isolatie - Basisprincipes van akoestische isolatie - Richtlijnen voor het uitvoeren van voegen - Soorten voegen: uitvoeringsvoegen, verdeelvoegen (uitzettings- of krimpvoegen, scheidingsvoegen, rand- en omtrekvoegen, ...) **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Brengt de dekvloer aan - Mengt en verpompt de zand-cementmortel	**Kennis** - Redenen tot beschermen van een dekvloer (om snel drogen en scheurvorming te voorkomen)

- Verspreidt de mortel over een deel van de draagvloer - Brengt indien nodig vezels of wapeningsnet aan - Verdicht en reit de dekvloer af - Schuurt de dekvloer effen - Spaant de dekvloer af en polijst deze - Werkt hoeken, kanten en uitsparingen af - Beschermt, indien nodig, tijdelijk de dekvloer	- Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) - Toepassingsvoorwaarden van wapeningsnetten en vezels
Voert gietvloeren uit indien van toepassing - Maakt de cement- of harsgebonden dekvloermortel aan - Dicht de draagvloer af - Verpompt het mengsel - Verspreidt het mengsel - Ontlucht het mengsel - Brengt eventueel een slijt- of kleurlaag aan - Reit de vloeibare mortel af - Poliert	**Kennis** - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, coatings, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Voert voegen en naden in dek- of gietvloeren uit - Voert de constructievoegen uit - Brengt voegprofielen aan ter bescherming van voegranden - Voert de verdeelvoegen uit	**Kennis** - Richtlijnen voor het uitvoeren van voegen - Soorten voegen: uitvoeringsvoegen, verdeelvoegen (uitzettings- of krimpvoegen, scheidingsvoegen, rand- en omtrekvoegen, ...) - Soorten voegprofielen en de voorwaarden waaronder die aangebracht moeten worden - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming
Voert indien van toepassing herstelwerkzaamheden aan dekvloeren uit - Bakent de te herstellen gedeeltes af - Verwijdert beschadigde gedeeltes van de dekvloer - Verwijdert het afval	**Kennis** - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming - Noodzaak van een onderlaag of uitvullaag

- Verzekert een goede aansluiting tussen het bestaande en het nieuwe gedeelte - Brengt de nieuwe dekvloer aan	- Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels - Voornaamste bindmiddelen, toeslagstoffen, hulpstoffen, specifieke additieven, coatings, … - Verenigbaarheid van materialen (welke wel en welke niet met elkaar in aanraking mogen komen) - Hergebruik van materialen **Grondige kennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen en hun mengverhoudingen - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen

Cluster Natte binnenbepleistering – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. plaatsen gipsblokken en natte binnenbepleistering - Beoordeelt de aard en de staat van de te behandelen oppervlakken (vocht, schimmel, roet, …) - Selecteert de benodigde producten en materialen - Meet en traceert - Maakt werkafspraken met aanbrengers van nutsleidingen	**Kennis** - Functionele berekeningen - Bouwplaatsorganisatie - Benaming van alle delen van gebouwen die door stukadoors behandeld worden - Stijlen, met het oog op de uitvoering van het gevraagde type verfraaiing - Fysische en chemische verschijnselen in gebouwen: porositeit, capillariteit, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen, … - Meetmethoden **Grondige kennis** - Toe te passen behandelingen in functie van de ondergrond, invloed van de ondergrond op het stukadoorwerk
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. natte binnenbepleistering	**Kennis**

- Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen - Bevestigt ze volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden	- Verschillende soorten isolatiematerialen (thermische, fysische, mechanische, akoestische eigenschappen, brandwerendheid, duurzaamheid, milieu-impact, invloed op de gezondheid) - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie
Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. natte binnenbepleistering - Selecteert lucht- en dampdichte lagen - Voert de banen uit - Voert de doorbrekingen uit - Werkt het luchtdichtheidsscherm af	**Kennis** - Lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting)
Bereidt het plaatsen van gipsblokken voor - Bereidt de vloer en aangrenzende wanden voor - Lijnt uit en plaatst stelregels - Maakt bouwlijm aan - Brengt vochtscherm aan	**Kennis** - Verschillende soorten gipsblokken en hun toepassing (vochtwerend, geluidsisolerend, ...) - Plaatsingstechnieken van gipsblokken - Verbanden bij het plaatsen van gipsblokken - Verankeringsmiddelen - Technieken om vochtproblemen te vermijden
Plaatst gipsblokken - Meet op, tekent af en zaagt af - Verlijmt gipsblokken - Plaatst gispblokken - Controleert en corrigeert de horizontaliteit, verticaliteit, vlakheid en het verband van de blokken - Voorziet openingen (deur, raam, doorgangen nutsleidingen, ...)	**Kennis** - Verschillende soorten gipsblokken en hun toepassing (vochtwerend, geluidsisolerend, ...) - Plaatsingstechnieken van gipsblokken - Verbanden bij het plaatsen van gipsblokken - Verankeringsmiddelen - Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Eigenschappen en verwerking van bouwlijmen - Redenen om een wapening te gebruiken
Bereidt de natte binnenbepleistering voor - Schermt openingen voor nutsleidingen en vaste elementen af - Beoordeelt de ondergrond - Bereidt de te bewerken oppervlakten voor - Lijnt af - Bereidt de pleistermortel voor - Plaatst profielen - Brengt pleisterdragers aan op wanden en plafonds	**Kennis** - Bouwmaterialen (ondergronden, ...): hun gebruik en verwerking - Mortelsoorten (cementeer-, egalisatie- en siermortels), hun eigenschappen: vloeibaarheid, plasticiteit, voorbereiding, verwerkbaarheid, … - Voornaamste profielsoorten voor wanden en plafonds en hun plaatsing - Diverse profielen en hoekbeschermers en hun plaatsing - Verschillende afdichtingsproducten

- Brengt, indien nodig, gipsgeleiders aan	- Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Belang van het isoleren van de onderstructuur
Brengt natte bepleistering aan in één of twee lagen - Brengt manueel of machinaal een onderlaag aan op voorbereide wanden en plafonds - Schaaft indien nodig de onderlaag uit - Ruwt, indien nodig, de onderlaag op - Kamt, indien nodig, de onderlaag op - Brengt een afwerklaag manueel of machinaal aan - Reit de pleisterlaag af - Egaliseert de pleisterlaag	**Kennis** - Diverse dispersies of oplossingen die gebruikt worden om de afwerkingen te verbeteren en hun dosering - Viscositeitseisen voor een goede verwerking - Diverse plafond- en wandafwerkingen in functie van vereiste afwerkingsgraad - Te respecteren tijdsintervallen bij het bepleisteren **Grondige kennis** - Bepleisteringen: soorten, beschikbaarheid, samenstelling, toepassingsvoorwaarden, uitzicht, verenigbaarheid en neveneffecten
Brengt lijstwerk op afgepleisterde vlakken aan - Lijnt en zet de hoofdmaten uit - Maakt een profiel - Ruwt de plaatsen op waar lijstwerk aangebracht moet worden - Brengt mortel aan - Schaaft de lijst na opstijving van de mortel - Werkt de ruwe lijst af	**Basiskennis** - Technisch tekenen **Kennis** - Plaats van het lijstwerk volgens de aanwijzingen
Brengt sierwerk aan (ornamenten) - Maakt mallen voor sierwerk - Maakt modellen met behulp van aangemaakte mallen - Bevestigt de aangemaakte of voorgevormde modellen - Werkt het sierwerk af	**Kennis** - Materiaalsoorten van ornamenten
Beschermt de natte binnenbepleistering - Ventileert de bepleisterde kamers - Beschermt tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Risico's van weersomstandigheden en van een slechte ventilatie

Cluster Buitenbepleistering – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. buitenbepleistering - Beoordeelt de aard en de staat van de te behandelen oppervlakken (vocht, schimmel, …)	**Kennis** - Functionele berekeningen - Bouwplaatsorganisatie

- Selecteert de benodigde producten en materialen - Meet en traceert - Maakt werkafspraken met aanbrengers van nutsleidingen	- Benaming van alle delen van gebouwen die door stukadoors behandeld worden - Stijlen, met het oog op de uitvoering van het gevraagde type verfraaiing - Fysische en chemische verschijnselen in gebouwen: porositeit, capillariteit, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen, … - Meetmethoden **Grondige kennis** - Toe te passen behandelingen in functie van de ondergrond, invloed van de ondergrond op het stukadoorwerk
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. buitenbepleistering - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen - Bevestigt ze volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Verschillende soorten isolatiematerialen (thermische, fysische, mechanische en akoestische eigenschappen, brandwerendheid, duurzaamheid, milieu-impact, invloed op de gezondheid) - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie
Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. buitenbepleistering - Selecteert lucht- en dampdichte lagen - Voert de banen uit - Voert de doorbrekingen uit - Werkt het luchtdichtheidsscherm af	**Kennis** - Lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting)
Bereidt de buitenbepleistering voor - Schermt openingen af - Beoordeelt de ondergrond - Bereidt de te bewerken oppervlakken voor - Lijnt uit - Plaatst (sier)lijsten en drempels	**Kennis** - Bouwmaterialen (ondergronden, ...): hun gebruik en verwerking - Redenen om een wapening te gebruiken - Lucht- en dampschermen (soorten, bevestigingen en aansluiting)

- Beoordeelt de aard en de staat van aan te brengen isolatielagen - Brengt isolatiemateriaal en toebehoren aan (bv. verankeringen voor zonneweringen, ETICS, …) - Brengt een synthetische wapening aan - Maakt pleistermortel aan - Brengt profielen aan	- Verschillende soorten isolatiematerialen (thermische, fysische, mechanische, akoestische eigenschappen, brandwerendheid, duurzaamheid, milieu-impact, invloed op de gezondheid) - Verschillende soorten waterwerende lagen en hun eigenschappen - Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Belang van het isoleren van de onderstructuur - Diverse profielen en hoekbeschermers en hun plaatsing - Bevestigingstechnieken **Grondige kennis** - Toe te passen voorbehandelingen en bepleisteringen in functie van de gevels (bv. verschillende soorten metselwerk, aanzuigkracht van de diverse te bepleisteren materialen, ...)
Brengt buitenbepleistering aan - Bestrijkt of bespuit gevels met hechtmortel - Bestrijkt of bespuit gevels met plastische tussenlaag - Reit af - Bestrijkt, bespuit en brengt structuur aan op gevels met afwerklaag of siermortel - Schaaft indien van toepassing de afwerklaag uit - Reinigt zijn uitrusting en gereedschap bij het overgaan op een andere mortelsoort	**Kennis** - Redenen om een wapening te gebruiken - Werking van de spuitmachine - Mortelsoorten (cementeer-, egalisatie- en siermortels), hun samenstelling en eigenschappen: vloeibaarheid, plasticiteit, voorbereiding, verwerkbaarheid, … - Waterwerende producten en diverse methoden die gehanteerd worden voor het beschermen van gevels - Diverse dispersies of oplossingen die gebruikt worden om de afwerkingen te verbeteren en hun dosering - Viscositeitseisen voor een goede verwerking - Te respecteren tijdsintervallen bij het bepleisteren - Risico's van vorst en van een slechte ventilatie - Technieken om vochtproblemen te vermijden - Verankeringsmiddelen - Verschillende afdichtingsproducten **Grondige kennis** - Bepleisteringen: soorten, beschikbaarheid, samenstelling, toepassingsvoorwaarden, uitzicht, verenigbaarheid en neveneffecten

Beschermt de buitenbepleistering - Beschermt tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Risico's van wisselende weersomstandigheden

Cluster Droge bepleistering – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. droge bepleistering - Beoordeelt de aard en de staat van de te behandelen oppervlakken (vocht, schimmel, …) - Selecteert de benodigde producten en materialen - Meet en traceert - Maakt werkafspraken met aanbrengers van nutsleidingen	**Kennis** - Functionele berekeningen - Bouwplaatsorganisatie - Benaming van alle delen van gebouwen die door stukadoors behandeld worden - Stijlen, met het oog op de uitvoering van het gevraagde type verfraaiing - Fysische en chemische verschijnselen in gebouwen: porositeit, capillariteit, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen, … - Meetmethoden **Grondige kennis** - Toe te passen behandelingen in functie van de ondergrond, invloed van de ondergrond op het stukadoorwerk
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. droge bepleistering - Werkt oneffenheden van het te isoleren oppervlak bij - Tekent isolatiematerialen af, snijdt en voegt deze samen - Bevestigt ze volgens type en positie - Vermijdt koudebruggen - Verzekert zich van de continuïteit van de isolatie - Beschermt het geplaatste isolatiemateriaal tegen weersomstandigheden	**Kennis** - Verschillende soorten isolatiematerialen (thermische, fysische, mechanische en akoestische eigenschappen, brandwerendheid, duurzaamheid, milieu-impact, invloed op de gezondheid) - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor brandwerende, thermische en akoestische isolatie
Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. droge bepleistering	**Kennis**

- Selecteert lucht- en dampdichte lagen - Voert de banen uit - Voert de doorbrekingen uit - Werkt het luchtdichtheidsscherm af	- Lucht- en dampschermen (soorten, eigenschappen, bevestigingen en aansluiting)
Bereidt de plaatsingswerken van droogbouwsystemen voor (voor vlakke en gebogen wanden en plafonds) - Zet de benodigde gereedschappen, profielen en platen klaar - Bereidt de ruimte voor - Lijnt de onderstructuur uit voor vlakke en gebogen wanden en plafonds	**Kennis** - Bouwmaterialen voor droogbouw wanden en plafonds (isolatie, dragers, profielen, bevestiging, ...) - Technieken om vochtproblemen te vermijden **Grondige kennis** - Plaatsings- en uitvoeringsmethodes van droogbouwsystemen
Plaatst de onderstructuur - Monteert de onderstructuur voor vlakke en gebogen wanden - Monteert de onderstructuur voor vlakke en gebogen plafonds en let op de horizontaliteit en de draagkracht - Bepaalt de onderlinge afstand van de plaatdragende elementen - Snijdt en knipt stijlen en regels - Bevestigt de stijlen en regels - Voorziet de doorgangen voor de nutsleidingen - Bouwt deur- en vensteropeningen in - Isoleert, indien nodig, tussen de stijlen en regels	**Kennis** - Belang van het isoleren van de onderstructuur - Nutsleidingen: soorten, plaatsing en impact op de eigen werkzaamheden - Wand-, plafond- en afwerkprofielen, ophangsystemen en hoekbeschermers **Grondige kennis** - Plaatsings- en uitvoeringsmethodes van droogbouwsystemen
Bevestigt platen van droogbouwsystemen aan de stijlen en regels van de onderstructuur - Snijdt platen - Schaaft, indien nodig, de platen bij - Zaagt sparingen uit - Bereidt, voor gebogen wanden en plafonds, de gebogen platen voor - Bevestigt platen tegen de stijlen en regels van vlakke en gebogen wanden - Bevestigt de platen tegen de onderstructuur van vlakke en gebogen plafonds	**Kennis** - Bevestigingstechnieken **Grondige kennis** - Plaatsings- en uitvoeringsmethodes van droogbouwsystemen
Werkt de aangebrachte droogbouwsystemen af - Brengt lijsten aan - Brengt voegbanden aan - Werkt de voegen af - Egaliseert af	**Kennis** - Eigenschappen en verwerking van bouwlijmen en voegbanden - Verschillende afwerkingsniveau's - Verschillende voegproducten die worden toegepast naargelang het gebruikte plaattype - Plaats van het lijstwerk volgens de aanwijzingen

Cluster Vloer- en tegelwerk – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. vloer- en tegelwerken - Maakt het tegelplan op - Controleert horizontaliteit, verticaliteit, hellingsgraad, haaksheid en loodrechte stand van de te betegelen ruimte - Beoordeelt de ondergrond - Controleert de afwatering - Beoordeelt de toestand van de isolatie en van het lucht- en dampscherm - Beschermt de bestaande elementen (raamwerk, muren, drempels, …) - Controleert en mengt tegels uit verschillende verpakkingen - Dompelt, indien nodig, te bewerken tegels onder en laat deze uitdruipen	**Basiskennis** - Metselwerk - Sanitaire installaties en (vloer)verwarming **Kennis** - Functionele berekeningen - Legende, symbolen en de schaal van het plan - Basisprincipes van vochtproblemen, vochtisolatie en waterkering - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden: oppervlaktetoestand, hardheid, scheurvorming **Grondige kennis** - Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren, hun eigenschappen en hun toepassingen
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens de instructies en veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een steiger - Voorwaarden om een steiger te betreden
Behandelt de te betegelen oppervlak voor - Verwijdert, indien nodig, een bestaande bekleding - Beitelt oneffenheden weg en ruit op - Vult scheuren en gaten - Behandelt de ondergrond voor - Maakt het oppervlak stofvrij - Plaatst afdichtingen en scheidingsmatten	**Kennis** - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Middelen en technieken om de vochtigheidsgraad van een dekvloer te meten - Verenigbaarheid van gebruikte materialen **Grondige kennis** - Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren, hun eigenschappen en hun toepassingen
Plaatst vloertegels in een mortelbed - Maakt de legmortel aan - Verspreidt de mortel op de dekvloer - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels in de mortel volgens patroon	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen

- Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit en/of hellingsgraad, de verticaliteit en de vlakheid - Verplaatst de stelkoord	- Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsmortel, hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Tegelzettechniek bij plaatsing in mortelbed
Plaatst vloertegels in een verse dekvloer - Strooit cement op de verse dekvloer - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid - Verplaatst de stelkoord	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten, hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Tegelzettechniek bij plaatsing in een verse dekvloer
Lijmt vloertegels op een verharde dekvloer - Maakt de lijm aan - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Brengt de lijm aan	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen

- Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid	- Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Verschillende lijmtechnieken
Lijmt wandtegels - Klemt een op pas gezette rei op één tegelrij boven de vloer - Maakt de lijm aan - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Brengt de lijm aan - Plaatst de tegels - Plaatst profielen - Kant af - Controleert en corrigeert indien nodig de verticaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid	**Kennis** - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Verschillende lijmtechnieken
Betegelt trappen - Maakt de lijm of mortel aan - Brengt de lijm of mortel aan - Knipt, snijdt of zaagt tegels	**Kennis** - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit en hoogteverschil vast te stellen

- Plaatst de tegels volgens patroon rekening houdend met de hoogte van de trede en aantrede - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, verticaliteit en de vlakheid	- Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen - Dimensionering van trappen (hoogtes van treden en aantrede) - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (vorstgevoeligheid, kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm, plaatsingsmortel) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen - Verschillende lijmtechnieken - Tegelzettechniek bij plaatsing in mortelbed
Voegt vloer- en wandtegels - Maakt voegmortel aan - Giet in of voegt op - Maakt voegen en tegels schoon - Kit af indien nodig	**Kennis** - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor het voegen - Verschillende bestaande soorten droogpoeders en hun eigenschappen - Dosering, bindtijd en gebruiksvoorschriften van de fabrikant voor epoxyvoegen - Elastisch voegwerk: technieken en producten
Plaatst buitentegels op gestabiliseerd zand - Maakt gestabiliseerd zand aan - Bepaalt de uitzetlijn - Brengt gestabiliseerd zand aan, rekening houdend met het niveau en de hellingsgraad - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing (te gebruiken soorten truwelen, profielen, ondersteuning, …) - Verschillende soorten patronen

- Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit, de hellingsgraad en de vlakheid	- Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Soorten tegels, hun eigenschappen (vorstgevoeligheid, kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (gestabiliseerd zand) hun eigenschappen, de handelsvormen en de exacte mengverhoudingen van de verschillende grondstoffen
Plaatst tegels op ondersteuning - Controleert en corrigeert de afwatering van de ondergrond - Plaatst de ondersteuningen - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon op de ondersteuningen - Plaatst afwatering en verzorgt de aansluiting - Controleert en corrigeert indien nodig de horizontaliteit en de vlakheid	**Kennis** - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, hellingsgraad en hoogteverschil vast te stellen - Verenigbaarheid van gebruikte materialen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Afkanttechniek (afkanten van tegelwerk) **Grondige kennis** - Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren, hun eigenschappen en hun toepassingen - Soorten tegels, hun eigenschappen (vorstgevoeligheid, kaliber, kleurtoon, tint, nominale afmetingen, porositeit, …), toepassingen en hun handelsmaten

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding afwerking bouw duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten (dekvloer, pleisterwerk, vloer- en tegelwerk) binnen deze opleiding afwerking bouw duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten, namelijk het leggen van dekvloeren, het uitvoeren van pleisterwerken én het plaatsen van vloeren en tegels.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding afwerking bouw duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "afwerking bouw duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties, "dekvloerlegger", "stukadoor" en "vloerder-tegelzetter" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "dekvloerlegger" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Gebruikt machines en gereedschappen
    - Houdt werkadministratie bij
    - Plant de werkzaamheden
    - Werkt op hoogte
    - Plaatst indien van toepassing isolatiemateriaal i.f.v. dekvloer
    - Plaatst lucht- en/of dampscherm i.f.v. dekvloer
    - Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. dekvloerleggen
    - Bereidt de uitvoering van een hechtende dekvloer voor
    - Bereidt de uitvoering van een niet-hechtende dekvloer voor
    - Bereidt de uitvoering van een zwevende dekvloer voor
    - Brengt de dekvloer aan
    - Voert gietvloeren uit indien van toepassing
    - Voert voegen en naden in dek- en gietvloeren uit

        - Voert indien van toepassing herstelwerkzaamheden aan dekvloeren uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Dekvloer

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "stukadoor" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
        - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
        - Gebruikt machines en gereedschappen
        - Houdt werkadministratie bij
        - Plant de werkzaamheden
        - Werkt op hoogte
        - Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. bepleisteringswerkzaamheden (natte binnenbepleistering, buitenbepleistering, droge bepleistering)
        - Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. pleisterwerkzaamheden (natte binnenbepleistering, buitenbepleistering, droge bepleistering)
        - Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. pleisterwerkzaamheden (natte binnenbepleistering, buitenbepleistering, droge bepleistering)
        - Bereidt het plaatsen van gipsblokken voor
        - Plaatst gipsblokken
        - Bereidt de natte binnenbepleistering voor
        - Brengt natte bepleistering aan in één of twee lagen
        - Brengt lijstwerk op afgepleisterde vlakken aan
        - Brengt sierwerk aan (ornamenten)
        - Beschermt de natte binnenbepleistering
        - Bereidt de buitenbepleistering voor
        - Brengt buitenbepleistering aan
        - Beschermt de buitenbepleistering
        - Bereidt de plaatsingswerken van droogbouwsystemen voor (voor vlakke en gebogen wanden en plafonds)
        - Plaatst de onderstructuur
        - Bevestigt platen van droogbouwsystemen aan de stijlen en regels van de onderstructuur
        - Werkt de aangebrachte droogbouwsystemen af
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Natte binnenbepleistering
        - Buitenbepleistering
        - Droge bepleistering

en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "vloerder-tegelzetter" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Gebruikt machines en gereedschappen
    - Houdt werkadministratie bij
    - Plant de werkzaamheden
    - Werkt op hoogte
    - Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. vloer- en tegelwerken
    - Behandelt de te betegelen oppervlak voor
    - Plaatst vloertegels in een mortelbed
    - Plaatst vloertegels in een verse dekvloer
    - Lijmt vloertegels op een verharde dekvloer
    - Lijmt wandtegels
    - Betegelt trappen
    - Voegt vloer- en wandtegels
    - Plaatst buitentegels op gestabiliseerd zand
    - Plaatst tegels op ondersteuning
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Vloer- en tegelwerk

    en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatser natte binnenbepleistering" van de beroepskwalificatie "stukadoor" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Gebruikt machines en gereedschappen
    - Houdt werkadministratie bij
    - Plant de werkzaamheden
    - Werkt op hoogte

        - Bereidt de werkzaamheden voor i.f.v. plaatsen gipsblokken en natte binnenbepleistering
        - Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. natte binnenbepleistering
        - Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. natte binnenbepleistering
        - Bereidt het plaatsen van gipsblokken voor
        - Plaatst gipsblokken
        - Bereidt de natte binnenbepleistering voor
        - Brengt natte bepleistering aan in één of twee lagen
        - Brengt lijstwerk op afgepleisterde vlakken aan
        - Brengt sierwerk aan (ornamenten)
        - Beschermt de natte binnenbepleistering
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Natte binnenbepleistering

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatser buitenbepleistering" van de beroepskwalificatie "stukadoor" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
        - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
        - Gebruikt machines en gereedschappen
        - Houdt werkadministratie bij
        - Plant de werkzaamheden
        - Werkt op hoogte
        - Bereidt de werkzaamheden voor i.f.v.buitenbepleistering
        - Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. buitenbepleistering
        - Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. buitenbepleistering
        - Bereidt de buitenbepleistering voor
        - Brengt buitenbepleistering aan
        - Beschermt de buitenbepleistering
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Buitenbepleistering

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatser droge bepleistering" van de beroepskwalificatie "stukadoor" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:

- wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Organiseert zijn werkplek veilig en ordelijk
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Gebruikt machines en gereedschappen
    - Houdt werkadministratie bij
    - Plant de werkzaamheden
    - Werkt op hoogte
    - Bereidt de eigen werkzaamheden voor i.f.v. droge bepleistering
    - Voert thermische isolatiewerken uit i.f.v. droge bepleistering
    - Plaatst lucht- en dampscherm i.f.v. droge bepleistering
    - Bereidt de plaatsingswerken van droogbouwsystemen voor (voor vlakke en gebogen wanden en plafonds)
    - Plaatst de onderstructuur
    - Bevestigt platen van droogbouwsystemen aan de stijlen en regels van de onderstructuur
    - Werkt de aangebrachte droogbouwsystemen af
- wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Droge bepleistering

  en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
    - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding afwerking bouw duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop afwerking bouw duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en meldt gevaarlijke situaties, ongevallen en incidenten - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t afvalsortering en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …)
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Gebruikt machines en gereedschappen onder begeleiding - Kijkt de machines en gereedschappen na voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen na gebruik	**Basiskennis** - Werking en veiligheidsaspecten van gebruikte machines en gereedschappen - Elektriciteit i.f.v. de werkzaamheden - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Organiseert zijn werkplek onder begeleiding - Organiseert zijn werkplaats rekening houdend met een logische werkvolgorde - Richt de werkplaats (ergonomisch) in - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Signalisatievoorschriften - Niet-gemotoriseerde transportmiddelen

- Gebruikt collectieve beschermingsmiddelen - Beperkt stofemissie - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op	
Werkt op hoogte onder begeleiding - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt steigers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Basiskennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen - Voorwaarden om een steiger te betreden
Bereidt de uitvoering van een dekvloer voor onder begeleiding - Brengt randvoegen aan	**Basiskennis** - Opbouw en samenstelling van dekvloeren en onderlagen
Brengt de dekvloer aan onder begeleiding - Mengt de zand-cementmortel - Verspreidt de mortel over een deel van de draagvloer - Verdicht en reit de dekvloer af - Schuurt de dekvloer effen	**Basiskennis** - Samenstellingen en eigenschappen van cement- en harsgebonden dekvloermortels
Bereidt natte binnenbepleistering voor onder begeleiding - Bereidt de te bewerken oppervlakten voor - Lijnt af - Bereidt de pleistermortel voor - Plaatst profielen - Brengt pleisterdragers aan op wanden en plafonds - Brengt, indien nodig, gipsgeleiders aan	**Basiskennis** - Bouwmaterialen (ondergronden, ...): hun gebruik en verwerking - Diverse profielen en hoekbeschermers en hun plaatsing - Voornaamste profielsoorten voor wanden en plafonds en hun plaatsing
Brengt natte bepleistering aan onder begeleiding - Brengt manueel een onderlaag aan op voorbereide wanden en plafonds - Reit de pleisterlaag af - Egaliseert de pleisterlaag	**Basiskennis** - Viscositeitseisen voor een goede verwerking - Bepleisteringen: soorten, beschikbaarheid, samenstelling, toepassingsvoorwaarden, uitzicht, verenigbaarheid en neveneffecten
Voert vloer- en tegelwerken uit onder begeleiding - Leest legplannen - Kijkt horizontaliteit en haaksheid van de te betegelen vloeren na - Beschermt de bestaande elementen (raamwerk, muren, drempels, …) - Kijkt tegels na en mengt deze uit verschillende verpakkingen	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Eigenschappen van draagvloeren en ondergronden - Verschillende soorten ondergrond en dekvloeren - Pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit en hoogteverschil vast te stellen

- Dompelt, indien nodig, te bewerken tegels onder en laat deze uitdruipen - Maakt en verspreidt de specie - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Plaatst de tegels volgens patroon - Verplaatst de stelkoord	- Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Soorten tegels, hun eigenschappen toepassingen en hun handelsmaten - Soorten specie en hun eigenschappen - Tegelzettechniek bij plaatsing
Lijmt wandtegels onder begeleiding - Leest legplannen - Kijkt verticaliteit, haaksheid en loodrechte stand van de te betegelen muur na - Beschermt de bestaande elementen (raamwerk, vloeren, drempels, …) - Kijkt tegels na en mengt deze uit verschillende verpakkingen - Klemt een op pas gezette rei op één tegelrij boven de vloer - Maakt de lijm aan - Knipt, snijdt, boort of zaagt tegels - Brengt de lijm aan - Plaatst de tegels volgens patroon - Plaatst profielen	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Eigenschappen van verschillende soorten ondergronden - Lood- en pastechnieken om vlakheid, horizontaliteit, verticaliteit en hoogteverschil vast te stellen - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor de plaatsing - Verschillende soorten patronen - Verschillende knip-, boor-, snij- en zaagtechnieken voor tegels - Soorten tegels, hun eigenschappen, toepassingen en hun handelsmaten - Soorten plaatsingsproducten (lijm) en hun eigenschappen - Tegelzettechniek bij plaatsing
Voegt vloer- en wandtegels onder begeleiding - Maakt voegmortel aan - Giet in of voegt op - Maakt voegen en tegels schoon - Kit af indien nodig	**Basiskennis** - Verschillende gereedschappen, toebehoren en hulpmiddelen voor het voegen - Elastisch voegwerk: technieken en producten

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop afwerking bouw duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding afwerking bouw duaal laten onderstaande beroepskwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificaties "medewerker tegelzetwerken" én "medewerker dekvloeren" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding afwerking bouw duaal laten onderstaande uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "dekvloerlegger";
- certificaat "tegelzetter".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker tegelzetwerken en dekvloeren duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "medewerker tegelzetwerken" en "medewerker dekvloeren" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "dekvloerlegger";

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “tegelzetter”.

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “5. Beroepsgerichte vorming” gecombineerd met de invulling van rubriek “6 Werkplekcomponent” en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek “3 Algemene vorming”.

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding afwerking bouw duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek “7. Studiebekrachtiging” bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Beveiligingstechnicus duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding beveiligingstechnicus duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding beveiligingstechnicus duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding beveiligingstechnicus duaal wordt georganiseerd als secundair-na-secundair onderwijs (Se-n-Se) binnen het studiegebied mechanica-elektriciteit.

Het standaardtraject voor de opleiding beveiligingstechnicus duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie beveiligingstechnicus,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding beveiligingstechnicus duaal leert men beveiligings- en camerabewakingssystemen installeren, in bedrijf stellen, onderhouden en herstellen.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 1 jaar (2 semesters), waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

Om de studiebewijzen te kunnen uitreiken dient de school een afzonderlijke erkenning voor de opleiding te bekomen.
Hiertoe dient de school een aanvraagdossier volgens specifieke formulieren in te dienen bij FOD Binnenlandse Zaken:

- ofwel door middel van een aangetekende zending of afgifte in het kantoor tegen ontvangstbevestiging. Adres: FOD Binnenlandse Zaken, Algemene Directie Veiligheid en Preventie Directie Private Veiligheid, Waterloolaan 76, 1000 Brussel;
- ofwel door alle documenten digitaal over te maken via het mailadres spv.formationopleiding@ibz.fgov.be waarna de ontvangst bevestigd wordt.

De formulieren kunnen op bovenstaand mailadres opgevraagd worden.

We willen hierbij als bijkomend aandachtspunt verwijzen naar de specifieke onderstaande regelgeving met oog op tewerkstelling en/of invulling van de werkplekcomponent tijdens de opleiding:
Wet van 2 oktober 2017 tot regeling van de private en bijzondere veiligheid
In artikel 61 van deze wet worden de voorwaarden bepaald om in aanmerking te komen voor een functie binnen een onderneming voor alarmsystemen.

	Voorwaarde
1.	Je mag niet veroordeeld zijn, zelfs niet met uitstel, tot enige correctionele of criminele straf zoals bedoeld in artikel 7 van het Strafwetboek of tot een gelijkaardige straf in het buitenland behouden veroordelingen wegens inbreuken op de wetgeving betreffende de politie over het wegverkeer.
2.	Je moet onderdaan zijn van een lidstaat van de Europese Economische Ruimte of van de Zwitserse bondstaat en er ook je hoofdverblijfplaats hebben.
3.	Je mag niet tegelijkertijd: - Lid zijn van een politie of inlichtingendienst; - Een functie uitoefenen in een penitentiaire instelling; - Activiteiten uitoefenen van privédetective; - Activiteiten van wapen- of munitiefabrikant of –handelaar uitoefenen; - Enige andere werkzaamheid uitoefenen die doordat ze wordt uitgeoefend door een persoon die ook in de sector van de private en bijzondere veiligheid een functie uitoefent een gevaar kan opleveren voor de in- of uitwendige veiligheid van de Staat of voor de openbare orde.
4.	Je moet over de vereiste opleidingsattesten beschikken. Je moet geslaagd zijn voor het vak 'wetgeving, rechten en plichten, deontologie' dat in deze opleiding gegeven (minstens 6 uren)[1] wordt alvorens je werkplekervaring kan opstarten. Om in aanmerking te komen voor een effectieve tewerkstelling moet je over het certificaat van kwalificatie en opleiding inzake installatie en onderhoud van alarmsystemen of bewijs van beroepskwalificatie "beveiligingstechnicus" beschikken.
5.	Je moet minstens 18 jaar oud zijn.
6.	Je moet voldoen aan het onderstaande profiel: - Respect hebben voor grondrechten en rechten van medeburgers; - Integer, loyaal en discreet zijn; - Over een incasseringsvermogen beschikken ten aanzien van agressief gedrag van derden en over het vermogen beschikken om u zich daarbij te beheersen; - geen verdachte relaties hebben met het crimineel milieu; - Respect hebben voor democratische waarden; - Er mag geen risico voor de inwendige of uitwendige veiligheid van de Staat of de openbare orde bestaan. Dit wordt nagegaan via een onderzoek naar de veiligheidsvoorwaarden. Dit onderzoek wordt opgestart nadat door de bevoegde ambtenaar van Binnenlandse zaken is vastgesteld dat je gekend bent voor feiten of handelingen die een tegenindicatie van het profiel kunnen uitmaken.
8.	Niet geschrapt zijn uit het rijksregister van natuurlijke personen zonder nieuw adres achter te laten.
9.	In de afgelopen drie jaar niet het voorwerp uitgemaakt hebben van een beslissing waarin werd vastgesteld dat hij niet voldoet aan de veiligheidsvoorwaarden bedoeld onder punt 6 van deze opsomming.
10.	In de afgelopen 3 jaar geen lid geweest bent van inlichtingendiensten of van die politiediensten waarbij het onmiddellijk erna uitoefenen van een functie in de private veiligheid een gevaar oplevert voor de Staat of de openbare orde

[1] De inhoud omvat de volgende kenniselementen uit de opleiding:
- Basiskennis van de wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid
- Kennis van grenzen van bevoegdheden
- Kennis van interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding beveiligingstechnicus duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden van het derde leerjaar van de derde graad, waarop de opleiding beveiligingstechnicus duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64;
  ofwel als zijinstromer[2] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding beveiligingstechnicus duaal.

Bovendien gelden als bijzondere toelatingsvoorwaarden, rekening houdend met beroepsuitoefeningsvoorwaarden, voor de opleiding beveiligingstechnicus duaal:
1° de voorwaarden wat betreft veroordelingen en nationaliteit/hoofdverblijfplaats, vermeld in artikel 61, 1° en 2°, van de wet van 2 oktober 2017 tot regeling van de private en bijzondere veiligheid.
2° achttien jaar worden uiterlijk op 31 december van het schooljaar waarin met de opleiding duaal wordt gestart.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

Er wordt geen algemene vorming opgelegd. Het staat de aanbieder vrij.

[2] Definitie zijinstromer: “jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel”.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's en klanten - Volgt instructies op - Rapporteert mondeling aan klanten of verantwoordelijke - Rapporteert over schade en ongelukken bij de uitgevoerde werken - Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	**Basiskennis** - As-builtplan - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische dossiers en schema's - Grenzen van bevoegdheden - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
Werkt met oog voor privacy, veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval - Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai, …) en afval te beperken - Werkt ergonomisch - Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB) - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies - Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan - Respecteert de privacy van de klant en gaat confidentieel om met informatie	**Basiskennis** - As-builtplan - Brandcompartimentering van gebouwen - Data- en netwerktechnologie - Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Energieprestatie van gebouwen - Traceerbaarheid van producten - Voorraadbeheer **Kennis** - Milieuvoorschriften in functie van de werkzaamheden - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Technische dossiers en schema's - Procedures van BA4/BA5 - Vitale 5 (8 gouden regels)

- Werkt met het oog voor de brandveiligheid van gebouwen (houdt de brandcompartimentering intact)	
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Plaatst ladders - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Werkinstructie hoogwerker - Grenzen van bevoegdheden - Voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische) - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel **Grondige kennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, ...) voor onderhoud en service
Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur en/of installateur - Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren - Maakt afspraken met de klant of opdrachtgever over de planning - Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de monteur en/of installateur voor en licht deze toe - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche - Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt - Doet de nodige bestellingen	**Basiskennis** - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische dossiers en schema's - Materialen, machines en gereedschappen - Procedures van BA4/BA5 - Grenzen van bevoegdheden **Grondige kennis** - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Voert voorbereidende werkzaamheden uit - Leeft het werkplaatsreglement na - Identificeert niet-standaardsituaties - Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke	**Kennis** - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Materialen, machines en gereedschappen - Technische dossiers en schema's - Grondplan

- Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden - Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden - Schat de reële situatie van de werkomgeving in - Voert kleine aanpassingen uit indien de voorgeschreven plaatsing niet mogelijk is	
Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel, tertiair en industrieel elektrisch schema - Houdt rekening met de behoeften van de klant, de opdrachtgever of leidinggevende - Formuleert voorstellen aan de klant, opdrachtgever of leidinggevende - Realiseert een eenvoudig eendraadschema - Realiseert eenvoudige basisschakelingen in een tertiaire en industriële context	**Kennis** - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Realisatie van klassieke (niet-complexe) technische dossiers en schema's - Grondplan **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties
Monteert componenten van een elektrische installatie en sluit aan - Zet leidingtracés uit volgens de instructie - Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen - Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen - Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines - Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdoezen en verschillende soorten aansluitdozen - Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties voor het aansluiten van diverse toestellen - Plaatst het aardingssysteem en sluit aan - Legt gewapende kabels en sluit ze aan - Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten, …) - Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden	**Basiskennis** - Verschillende asbesthoudende producten - Mechanische montage en demontagetechnieken: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, … - Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten **Kennis** - Strip- en ontmanteltechnieken - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Controle- en meetmethoden - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Grondplan - Elektriciteit - Laagspanningsinstallaties - Materialen, machines en gereedschappen - Opvoegmethodes van sleuven

	- Technische dossiers, schema's en plannen - Bekabeling van het aardingssysteem - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Verschillende netten (TT, IT,TN, …) - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Schakelschema's - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's - Elektrische verbindingen (solderen, …) - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Types van bekabeling
Stelt de residentiële en tertiaire en industriële elektrische installatie in werking - Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen, …) - Installeert en sluit verlichtingsinstallaties aan - Stelt een residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installatie in werking en voert controles uit - Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire en industriële elektrische installaties, stelt ze in werking en voert controles uit	**Basiskennis** - Elektronica **Kennis** - Elektriciteit - Laagspanningsinstallaties - Schakelschema's - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Grondplan - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) **Grondige kennis** - Types van bekabeling - Elektrische verbindingen (solderen, …) - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Symbolen op schakelschema's - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties
Gebruikt meetinstrumenten - Selecteert het meetinstrument en stelt het correct in - Gebruikt systeemspecifieke meetinstrumenten	**Kennis** - Kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties - Controle- en meetmethoden

- Meet digitale signalen, analoge signalen en doet metingen die eigen zijn aan het specifieke bedrijf om de optimale werking te controleren - Interpreteert de meetresultaten en vergelijkt deze met de richtwaarden - Houdt rekening met de tolerantiewaarden	- Eenheden en grootheden bij de gebruikte meetinstrumenten - Meetinstrumenten (multimeter, …)
Stelt een diagnose van een storing aan een residentiële, tertiaire en industriële elektrische installatie en herstelt de defecte elementen - Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier) - Schakelt stroom en spanning indien mogelijk uit om werkzaamheden buiten spanning aan de elektrische installatie uit te voeren - Demonteert onderdelen van de elektrische installatie - Zoekt fouten in elektrische installaties door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen - Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, technicus industriële automatisering, meet-en regeltechnicus, …) - Voert gegeven basisprogramma's en regelparameters in, indien nodig in sturingen en regelingen - Vervangt en/of herstelt defecte onderdelen van de elektrische installatie	**Basiskennis** - Elektronica **Kennis** - Veiligheidsregels voor werkzaamheden onder spanning - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie
Plaatst alarm- en beveiligingsonderdelen en componenten die nodig zijn voor de installatie van beveiligingssystemen en sluit ze aan - Plaatst alle nodige componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole, magneetcontrole, …) - Sluit alle componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole) aan	**Basiskennis** - Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Brandcompartimentering van gebouwen **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Beveiligingsinstallaties
Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende beveiligingskringen - Maakt doorboringen dicht volgens de regels van goed vakmanschap,	**Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - Elektriciteit

rekening houdend met de bouwschillen en de eventuele brandcompartimentering van het gebouw - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Kiest en trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier - Voert de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Bundelt de draden volgens de beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier	**Grondige kennis** - Types van bekabeling
Monteert leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen voor de verschillende beveiligingskringen volgens de regels van goed vakmanschap - Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt - Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen) - Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken) - Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen	**Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties
Trekt de kabels voor de verschillende beveiligingskringen voor het aansluiten van diverse toestellen alsook de voedingskabel voor de alarmcentrale - Trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Voorziet voldoende kabelreserve	**Kennis** - Elektriciteit - Materialen, machines en gereedschappen - Strip- en ontmanteltechnieken **Grondige kennis** - Types van bekabeling - Elektrische verbindingen (solderen, …)

- Bundelt de kabels van de verschillende beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier	
Voorziet het nodige voor de voeding van de beveiligingsinstallatie in het verdeelbord - Volgt de procedure voor de werkzaamheden in het verdeelbord - Plaatst in het verdeelbord een bijkomende automaat - Verbindt de bijkomende automaat met de voedingsrails in het verdeelbord - Voert de voedingskabels in het verdeelbord in - Verbindt de voedingskabel met de voorziene automaat en de beschermingsgeleider met de PE-strip in het verdeelbord	**Basiskennis** - Data- en netwerktechnologie **Kennis** - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit - Verschillende netten (TT, IT,TN, …) **Grondige kennis** - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Plaatst, monteert en sluit de alarmcentrale aan - Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier, …) - Monteert connectoren met het rekening houdend met kleur- en klemspecificaties - Sluit de kabels op de alarmcentrale aan - Sluit de voeding met de bijhorende beschermingsgeleider aan volgens de gegeven specificaties en instructies	**Basiskennis** - Data- en netwerktechnologie **Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties **Grondige kennis** - Elektrische aansluitmethodes - Types van bekabeling
Plaatst, monteert en sluit bedieningsonderdelen en -componenten (display, klavier, touchscreens, ...) aan - Raadpleegt het technisch dossier - Plaatst alle componenten volgens de voorschriften van de fabrikant - Plaatst en monteert componenten op de meest logische en correcte manier bij onvoorziene omstandigheden - Monteert connectoren rekening houdend met kleur- en klemspecificaties - Sluit de kabels op de bedieningsonderdelen en -componenten aan	**Basiskennis** - Data- en netwerktechnologie **Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - ICT-toepassingen **Grondige kennis** - Elektrische aansluitmethodes - Types van bekabeling - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit - Activeert de alarmcentrale - Controleert de goede werking van de internetaansluiting	**Basiskennis** - Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Data- en netwerktechnologie **Kennis**

- Voert indien voorzien (eventueel automatisch) via internet een firmwarecontrole uit - Update indien nodig de firmware - Activeert de beveiligingskringen systematisch - Parametriseert en configureert de beveiligingsinstallatie zoals voorgeschreven (zones en partities) - Voert controle uit op de werking van de onderdelen van de installatie - Controleert de goede werking van de communicatielijnen met externe diensten - Controleert de goede werking van de installatie door testen en metingen volgens de voorschriften van het technisch dossier en de normen - Leest meldingen uit op de klavieren en laptop (deels automatisch en deels zelf) - Bepaalt het detectiebereik door middel van een looptest - Vervangt defecte onderdelen van de installaties - Geeft de installatie vrij voor gebruik - Draagt het opleveringsdossier over aan de klant - Informeert de klant over het gebruik van de installatie	- Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - ICT-toepassingen - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties **Grondige kennis** - Beveiligingsinstallaties - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Stelt de diagnose van een storing aan een beveiligingsinstallatie en lost ze op - Raadpleegt de meldingsinformatie, leest storingsinformatie uit en vraagt bijkomende informatie bij de bevoegde persoon - Raadpleegt technische bronnen (technisch dossier) - Zoekt fouten in de installatie door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen - Bespreekt complexe problemen met de betrokken derde (ontwerper, fabrikant, leverancier, …) - Wijzigt parameters en configuratie indien nodig - Vervangt defecte onderdelen van de installatie - Vult de interventiefiche aan	**Kennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - ICT-toepassingen **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Voert preventief onderhoud uit aan de beveiligingsinstallatie	**Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties

- Raadpleegt indien nodig technische bronnen (controlelijst, onderhoudsschema's, ...) - Controleert de goede werking van de verschillende beveiligingscomponenten en -onderdelen aan de hand van een checklist - Controleert parameters en configuratie - Vult de interventiefiche of het logboek aan	**Grondige kennis** - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie

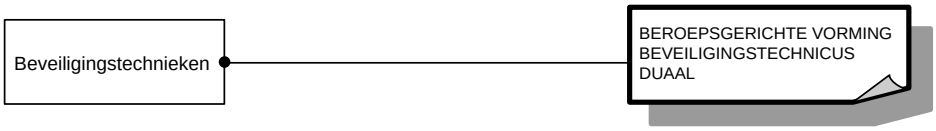
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:

- Beveiligingstechnieken



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Beveiligingstechnieken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's en klanten - Volgt instructies op - Rapporteert mondeling aan klanten of verantwoordelijke - Rapporteert over schade en ongelukken bij de uitgevoerde werken - Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	**Basiskennis** - As-builtplan - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische dossiers en schema's - Grenzen van bevoegdheden - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
Werkt met oog voor privacy, veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval - Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai, …) en afval te beperken - Werkt ergonomisch - Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB)	**Basiskennis** - As-builtplan - Brandcompartimentering van gebouwen - Data- en netwerktechnologie - Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Energieprestatie van gebouwen - Traceerbaarheid van producten - Voorraadbeheer **Kennis** - Milieuvoorschriften in functie van de werkzaamheden

- Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies - Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan - Respecteert de privacy van de klant en gaat confidentieel om met informatie - Werkt met het oog voor de brandveiligheid van gebouwen (houdt de brandcompartimentering intact)	- Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Technische dossiers en schema's - Procedures van BA4/BA5 - Vitale 5 (8 gouden regels)
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Plaatst ladders - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Werkinstructie hoogwerker - Grenzen van bevoegdheden - Voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische) - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel **Grondige kennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, ...) voor onderhoud en service
Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur en/of installateur - Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren - Maakt afspraken met de klant of opdrachtgever over de planning	**Basiskennis** - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische dossiers en schema's - Materialen, machines en gereedschappen

- Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de monteur en/of installateur voor en licht deze toe - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche - Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt - Doet de nodige bestellingen	- Procedures van BA4/BA5 - Grenzen van bevoegdheden **Grondige kennis** - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Voert voorbereidende werkzaamheden uit - Leeft het werkplaatsreglement na - Identificeert niet-standaardsituaties - Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke - Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden - Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden - Schat de reële situatie van de werkomgeving in - Voert kleine aanpassingen uit indien de voorgeschreven plaatsing niet mogelijk is	**Kennis** - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Materialen, machines en gereedschappen - Technische dossiers en schema's - Grondplan
Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel, tertiair en industrieel elektrisch schema - Houdt rekening met de behoeften van de klant, de opdrachtgever of leidinggevende - Formuleert voorstellen aan de klant, opdrachtgever of leidinggevende - Realiseert een eenvoudig eendraadschema - Realiseert eenvoudige basisschakelingen in een tertiaire en industriële context	**Kennis** - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Realisatie van klassieke (niet-complexe) technische dossiers en schema's - Grondplan **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties
Monteert componenten van een elektrische installatie en sluit aan - Zet leidingtracés uit volgens de instructie - Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen - Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen	**Basiskennis** - Verschillende asbesthoudende producten - Mechanische montage en demontagetechnieken: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, … - Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten

- Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines - Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdoezen en verschillende soorten aansluitdozen - Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties voor het aansluiten van diverse toestellen - Plaatst het aardingssysteem en sluit aan - Legt gewapende kabels en sluit ze aan - Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten, …) - Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden	**Kennis** - Strip- en ontmanteltechnieken - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Controle- en meetmethoden - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Grondplan - Elektriciteit - Laagspanningsinstallaties - Materialen, machines en gereedschappen - Opvoegmethodes van sleuven - Technische dossiers, schema's en plannen - Bekabeling van het aardingssysteem - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Verschillende netten (TT, IT,TN, …) - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Schakelschema's - Veiligheidsregels (PBM’s, CBM’s en signalisatie) **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's - Elektrische verbindingen (solderen, …) - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Types van bekabeling
Stelt de residentiële en tertiaire en industriële elektrische installatie in werking - Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen, …) - Installeert en sluit verlichtingsinstallaties aan - Stelt een residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installatie in werking en voert controles uit - Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire en industriële elektrische installaties, stelt ze in werking en voert controles uit	**Basiskennis** - Elektronica **Kennis** - Elektriciteit - Laagspanningsinstallaties - Schakelschema's - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Grondplan - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Aansluiten en onder spanning plaatsen

	- Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) **Grondige kennis** - Types van bekabeling - Elektrische verbindingen (solderen, …) - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Symbolen op schakelschema's - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire en klassieke (niet-complexe) industriële elektrische installaties
Gebruikt meetinstrumenten - Selecteert het meetinstrument en stelt het correct in - Gebruikt systeemspecifieke meetinstrumenten - Meet digitale signalen, analoge signalen en doet metingen die eigen zijn aan het specifieke bedrijf om de optimale werking te controleren - Interpreteert de meetresultaten en vergelijkt deze met de richtwaarden - Houdt rekening met de tolerantiewaarden	**Kennis** - Kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties - Controle- en meetmethoden - Eenheden en grootheden bij de gebruikte meetinstrumenten - Meetinstrumenten (multimeter, …)
Stelt een diagnose van een storing aan een residentiële, tertiaire en industriële elektrische installatie en herstelt de defecte elementen - Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier) - Schakelt stroom en spanning indien mogelijk uit om werkzaamheden buiten spanning aan de elektrische installatie uit te voeren - Demonteert onderdelen van de elektrische installatie - Zoekt fouten in elektrische installaties door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen - Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, technicus industriële automatisering, meet-en regeltechnicus, …) - Voert gegeven basisprogramma's en regelparameters in, indien nodig in sturingen en regelingen	**Basiskennis** - Elektronica **Kennis** - Veiligheidsregels voor werkzaamheden onder spanning - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een elektrische installatie

- Vervangt en/of herstelt defecte onderdelen van de elektrische installatie	
Plaatst alarm- en beveiligingsonderdelen en componenten die nodig zijn voor de installatie van beveiligingssystemen en sluit ze aan - Plaatst alle nodige componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole, magneetcontrole, ...) - Sluit alle componenten en onderdelen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole) aan	**Basiskennis** - Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Brandcompartimentering van gebouwen **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Beveiligingsinstallaties
Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende beveiligingskringen - Maakt doorboringen dicht volgens de regels van goed vakmanschap, rekening houdend met de bouwschillen en de eventuele brandcompartimentering van het gebouw - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Kiest en trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier - Voert de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Bundelt de draden volgens de beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier	**Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - Elektriciteit **Grondige kennis** - Types van bekabeling
Monteert leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen voor de verschillende beveiligingskringen volgens de regels van goed vakmanschap - Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt	**Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties

- Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen) - Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken) - Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen	
Trekt de kabels voor de verschillende beveiligingskringen voor het aansluiten van diverse toestellen alsook de voedingskabel voor de alarmcentrale - Trekt de juiste kabels op basis van het technisch dossier - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Voorziet voldoende kabelreserve - Bundelt de kabels van de verschillende beveiligingskringen en labelt volgens het technisch dossier	**Kennis** - Elektriciteit - Materialen, machines en gereedschappen - Strip- en ontmanteltechnieken **Grondige kennis** - Types van bekabeling - Elektrische verbindingen (solderen, …)
Voorziet het nodige voor de voeding van de beveiligingsinstallatie in het verdeelbord - Volgt de procedure voor de werkzaamheden in het verdeelbord - Plaatst in het verdeelbord een bijkomende automaat - Verbindt de bijkomende automaat met de voedingsrails in het verdeelbord - Voert de voedingskabels in het verdeelbord in - Verbindt de voedingskabel met de voorziene automaat en de beschermingsgeleider met de PE-strip in het verdeelbord	**Basiskennis** - Data- en netwerktechnologie **Kennis** - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit - Verschillende netten (TT, IT,TN, …) **Grondige kennis** - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Plaatst, monteert en sluit de alarmcentrale aan - Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier, …) - Monteert connectoren met het rekening houdend met kleur- en klemspecificaties - Sluit de kabels op de alarmcentrale aan - Sluit de voeding met de bijhorende beschermingsgeleider aan volgens de gegeven specificaties en instructies	**Basiskennis** - Data- en netwerktechnologie **Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties **Grondige kennis** - Elektrische aansluitmethodes - Types van bekabeling
Plaatst, monteert en sluit bedieningsonderdelen en -componenten (display, klavier, touchscreens, …) aan	**Basiskennis** - Data- en netwerktechnologie **Kennis**

- Raadpleegt het technisch dossier - Plaatst alle componenten volgens de voorschriften van de fabrikant - Plaatst en monteert componenten op de meest logische en correcte manier bij onvoorziene omstandigheden - Monteert connectoren rekening houdend met kleur- en klemspecificaties - Sluit de kabels op de bedieningsonderdelen en -componenten aan	- Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties - ICT-toepassingen **Grondige kennis** - Elektrische aansluitmethodes - Types van bekabeling - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Stelt een alarm- of beveiligingsinstallatie in dienst en voert controles uit - Activeert de alarmcentrale - Controleert de goede werking van de internetaansluiting - Voert indien voorzien (eventueel automatisch) via internet een firmwarecontrole uit - Update indien nodig de firmware - Activeert de beveiligingskringen systematisch - Parametriseert en configureert de beveiligingsinstallatie zoals voorgeschreven (zones en partities) - Voert controle uit op de werking van de onderdelen van de installatie - Controleert de goede werking van de communicatielijnen met externe diensten - Controleert de goede werking van de installatie door testen en metingen volgens de voorschriften van het technisch dossier en de normen - Leest meldingen uit op de klavieren en laptop (deels automatisch en deels zelf) - Bepaalt het detectiebereik door middel van een looptest - Vervangt defecte onderdelen van de installaties - Geeft de installatie vrij voor gebruik - Draagt het opleveringsdossier over aan de klant - Informeert de klant over het gebruik van de installatie	**Basiskennis** - Wet tot regeling van de private en bijzondere veiligheid - Data- en netwerktechnologie **Kennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - ICT-toepassingen - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties **Grondige kennis** - Beveiligingsinstallaties - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Stelt de diagnose van een storing aan een beveiligingsinstallatie en lost ze op - Raadpleegt de meldingsinformatie, leest storingsinformatie uit en vraagt	**Kennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties

bijkomende informatie bij de bevoegde persoon - Raadpleegt technische bronnen (technisch dossier) - Zoekt fouten in de installatie door uitsluiting van mogelijke oorzaken op basis van waarnemingen en metingen - Bespreekt complexe problemen met de betrokken derde (ontwerper, fabrikant, leverancier, …) - Wijzigt parameters en configuratie indien nodig - Vervangt defecte onderdelen van de installatie - Vult de interventiefiche aan	- ICT-toepassingen **Grondige kennis** - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie
Voert preventief onderhoud uit aan de beveiligingsinstallatie - Raadpleegt indien nodig technische bronnen (controlelijst, onderhoudsschema's, ...) - Controleert de goede werking van de verschillende beveiligingscomponenten en -onderdelen aan de hand van een checklist - Controleert parameters en configuratie - Vult de interventiefiche of het logboek aan	**Kennis** - Technische dossiers en schema's voor beveiligingsinstallaties **Grondige kennis** - Lezen en interpreteren van leveranciersinformatie - Werking, componenten en onderdelen van een beveiligingsinstallatie

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding beveiligingstechnicus duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Je moet geslaagd zijn voor het vak "wetgeving, rechten en plichten, deontologie" (minstens 6 uren) alvorens je de werkplekcomponent kan starten.

De leerlingen dienen in functie van het behalen van de studiebekrachtiging en de latere tewerkstelling uiterlijk op het einde van de opleiding beveiligingstechnicus duaal te beschikken over de volgende noodzakelijke attesten:

- Certificaat van kwalificatie en opleiding inzake installatie en onderhoud van alarmsystemen (het bewijs van beroepskwalificatie "beveiligingstechnicus" wordt hiervoor automatisch erkend en als voldoende geacht).

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding beveiligingstechnicus duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een bewijs van beroepskwalificatie "beveiligingstechnicus" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn.

8 Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

STANDAARDTRAJECT

Decoratie en schilderwerken duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding decoratie en schilderwerken duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding decoratie en schilderwerken duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding decoratie en schilderwerken duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied bouw.

Het standaardtraject voor de opleiding decoratie en schilderwerken duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie schilder-decorateur,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding decoratie en schilderwerken duaal leert men:

- het behandelen van oppervlakken, zowel binnen als buiten, met daartoe geëigende producten om deze te beschermen en te verfraaien;
- het plaatsen van wandbekleding (behang, vlies, …);
- het bedekken van muren en vloeren met soepele bekledingen.

De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten, namelijk het uitvoeren van schilderwerken, het plaatsen van wandbekleding en het plaatsen van soepele vloerbekleding.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding decoratie en schilderwerken duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding decoratie en schilderwerken duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding decoratie en schilderwerken duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur - Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Algemene principes EPB **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen

Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
Plant de werkzaamheden (schilderwerken, plaatsing wandbekleding, plaatsing soepele vloerbekleding) - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke bekleding krijgen - Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken - Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk - Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd - Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit - Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Functies in een woonruimte **Kennis** - Werkdocumenten - Functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, …) - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilder- en decoratiewerken en de voorbereiding
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten - Controle- en meetmethoden en -instrumenten

oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Controleert de klimatologische omstandigheden - Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	
Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers en hoogwerkers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger en hoogwerker - Voorwaarden om een (rol)steiger en hoogwerker te betreden - Opbouw van rolsteigers
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Egaliseert tot een glad oppervlak - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt indien nodig lucht-, water en dampdichte lagen aan (coatings, dampscherm, ...)	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Principes van thermische en akoestische isolatie - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor water-, lucht- en dampschermen - Water-, lucht- en dampschermen **Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ...

- Plaatst eventueel vochtwerend en/of akoestisch en/of thermisch isolatiemateriaal i.f.v. schilderwerken - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	- Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Principes van lucht-, water- en dampdichting - Gebruikte isolatiematerialen **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilder- en decoratiewerken en de voorbereiding - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Maakt het afwerkingsproduct gebruiksklaar - Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten - Maakt het afwerkingsproduct aan - Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct - Mengt het afwerkingsproduct - Bepaalt de viscositeit van het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Grondige kennis** - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Schildert manueel oppervlakken zowel binnen als buiten - Gaat na welke behandeling de ondergrond heeft gekregen - Kiest het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af	**Kennis** - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden,

- Brengt tussenlagen aan met rol of borstel - Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Schildert met een verfpistool - Gaat na welke behandeling de ondergrond heeft gekregen - Kiest het type verfpistool in functie van de uit te voeren werken - Stelt het verfpistool af en probeert het uit - Brengt de grondlaag (primer) aan - Brengt de andere bedekkende lagen (tussenlagen, eindlaag) aan met het geschikte verfpistool - Brengt de transparante afwerklagen aan	**Kennis** - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij pistoolschilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Voert decoratieve schilderwerken uit - Zoekt kleurtonen en stelt kleuren samen volgens monsters - Voert decoratief schilderwerk met effecten uit - Voert gewapend, structuur- of veelkleurig schilderwerk uit	**Kennis** - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij decoratief schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt ornamenten en sierlijsten aan - Herkent decoratiestijlen - Selecteert de aan te brengen ornamenten en sierlijsten	**Kennis** - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing

- Brengt ornamenten en sierlijsten aan	
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. de te plaatsen wandbekleding - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt indien nodig lucht-, water en dampdichte lagen aan (coatings, dampscherm, ...) - Plaatst eventueel vochtwerend en/of akoestisch en/of thermisch isolatiemateriaal i.f.v. wandbekleding - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Principes van thermische en akoestische isolatie - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor water-, lucht- en dampschermen - Water-, lucht- en dampschermen **Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Principes van lucht-, water- en dampdichting **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van de wandbekleding - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt wandbekledingen aan - Leest de plaatsingsvoorschriften - Maakt een behangplan - Selecteert de lijm (kant-en-klaar of aan te maken) - Knipt of snijdt het bekledingsmateriaal op lengte, rekening houdend met motieven, tekeningen en uitsparingen	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten wandbekleding - Al dan niet toe te passen "inweektijd"

- Lijmt het bekledingsmateriaal in - Brengt het bekledingsmateriaal aan, rekening houdend met motieven, tekeningen en uitsparingen - Strijkt de bekleding aan en voorkomt luchtbellen - Verwijdert lijmresten - Plaatst indien nodig profielen	- Verschillende uitlijn- en plaatsingsgereedschappen voor wandbekledingen - Verschillende plaatsingswijzen voor wandbekleding: stotend of overlappend en dubbel-doorsnijden - Versnijdingsvoorschriften van wandbekleding - Behangplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor profielen **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij plaatsing wandbekleding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Plaatst raamdecoratie - Selecteert de raamdecoratie en bevestigingen - Brengt indien nodig bevestigingen op maat - Plaatst de bevestigingen - Plaatst de raamdecoratie	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Verschillende soorten raamdecoratie - Plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor raamdecoratie **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van raamdecoratie - Opeenvolgende stappen bij plaatsing raamdecoratie - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. de te plaatsen soepele vloerbekleding - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Egaliseert tot een glad oppervlak - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) **Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en -instrumenten

	- Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van de soepele vloerbekleding - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Plaatst soepele vloerbekledingen - Laat de soepele vloerbekleding acclimatiseren - Brengt de lijmlaag aan - Snijdt de soepele vloerbekleding tot de gewenste afmetingen, rekening houdend met verbanden, motieven, tekeningen en uitsparingen - Legt de soepele vloerbekleding, rekening houdend met verbanden, motieven, tekeningen en uitsparingen - Strijkt de bekleding aan en voorkomt luchtbellen - Zet de naden aan met de gepaste techniek (spannen, frezen, lassen) - Plaatst en/of last de plinten - Werkt de soepele vloerbekleding af	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten soepele vloerbekleding - Verschillende uitlijn- en plaatsingsgereedschappen voor soepele vloerbekledingen - Verschillende plaatsingswijzen voor soepele vloerbekleding: stotend of overlappend en dubbel-doorsnijden - Versnijdingsvoorschriften van soepele vloerbekleding - Legplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken van soepele vloerbekleding (spannen, frezen, lassen, …) - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor plinten **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij de plaatsing van soepele vloerbekleding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Rondt de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Grondige kennis**

- Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. - Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen - Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	- Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

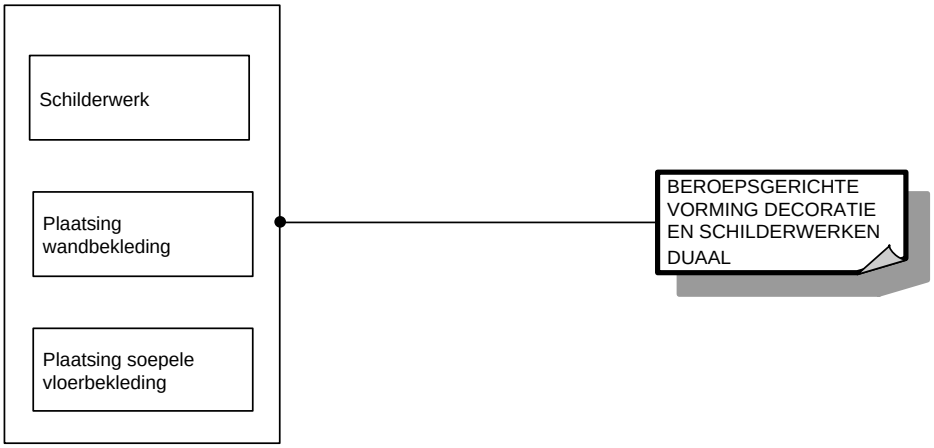
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 3 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Schilderwerk
- Plaatsing wandbekleding
- Plaatsing soepele vloerbekleding



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie

Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur - Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Algemene principes EPB **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie

Cluster Schilderwerk – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Plant de schilderwerken - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke bekleding krijgen	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad,

- Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken - Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk - Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd - Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit - Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats - Houdt planning en werkdocumenten bij	carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Functies in een woonruimte **Kennis** - Werkdocumenten - Functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, …) - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilderwerken en de voorbereiding
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Controleert de klimatologische omstandigheden - Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten - Controle- en meetmethoden en -instrumenten

Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers en hoogwerkers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger en hoogwerker - Voorwaarden om een (rol)steiger en hoogwerker te betreden - Opbouw van rolsteigers
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Egaliseert tot een glad oppervlak - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt indien nodig lucht-, water en dampdichte lagen aan (coatings, dampscherm, ...) - Plaatst eventueel vochtwerend en/of akoestisch en/of thermisch isolatiemateriaal i.f.v. schilderwerken - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Principes van thermische en akoestische isolatie - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor water-, lucht- en dampschermen - Water-, lucht- en dampschermen **Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Principes van lucht-, water- en dampdichting - Gebruikte isolatiematerialen **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilderwerken en de voorbereiding

	- Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Maakt het afwerkingsproduct gebruiksklaar - Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten - Maakt het afwerkingsproduct aan - Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct - Mengt het afwerkingsproduct - Bepaalt de viscositeit van het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Grondige kennis** - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Schildert manueel oppervlakken zowel binnen als buiten - Gaat na welke behandeling de ondergrond heeft gekregen - Kiest het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af - Brengt tussenlagen aan met rol of borstel - Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	**Kennis** - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Schildert met een verfpistool - Gaat na welke behandeling de ondergrond heeft gekregen - Kiest het type verfpistool in functie van de uit te voeren werken	**Kennis** - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis**

- Stelt het verfpistool af en probeert het uit - Brengt de grondlaag (primer) aan - Brengt de andere bedekkende lagen (tussenlagen, eindlaag) aan met het geschikte verfpistool - Brengt de transparante afwerklagen aan	- Opeenvolgende stappen bij pistoolschilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Voert decoratieve schilderwerken uit - Zoekt kleurtonen en stelt kleuren samen volgens monsters - Voert decoratief schilderwerk met effecten uit - Voert gewapend, structuur- of veelkleurig schilderwerk uit	**Kennis** - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij decoratief schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt ornamenten en sierlijsten aan - Herkent decoratiestijlen - Selecteert de aan te brengen ornamenten en sierlijsten - Brengt ornamenten en sierlijsten aan	**Kennis** - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing
Plaatst raamdecoratie - Selecteert de raamdecoratie en bevestigingen - Brengt indien nodig bevestigingen op maat - Plaatst de bevestigingen - Plaatst de raamdecoratie	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Verschillende soorten raamdecoratie - Plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor raamdecoratie **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van raamdecoratie

	- Opeenvolgende stappen bij plaatsing raamdecoratie - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Rondt de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften - Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. - Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen - Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Grondige kennis** - Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

Cluster Plaatsing wandbekleding – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Plant de plaatsing wandbekleding - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke bekleding krijgen - Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken - Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk - Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd - Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Functies in een woonruimte **Kennis** - Werkdocumenten - Functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, …) - Controle- en meetmethoden en -instrumenten

- Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats - Houdt planning en werkdocumenten bij	- Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van de wandbekleding
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Controleert de klimatologische omstandigheden - Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten - Controle- en meetmethoden en -instrumenten
Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers en hoogwerkers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger en hoogwerker - Voorwaarden om een (rol)steiger en hoogwerker te betreden - Opbouw van rolsteigers

Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. de te plaatsen wandbekleding - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt indien nodig lucht-, water en dampdichte lagen aan (coatings, dampscherm, ...) - Plaatst eventueel vochtwerend en/of akoestisch en/of thermisch isolatiemateriaal i.f.v. wandbekleding - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Principes van thermische en akoestische isolatie - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor water-, lucht- en dampschermen - Water-, lucht- en dampschermen **Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Principes van lucht-, water- en dampdichting **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van de wandbekleding - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt wandbekledingen aan - Leest de plaatsingsvoorschriften - Maakt een behangplan - Selecteert de lijm (kant-en-klaar of aan te maken) - Knipt of snijdt het bekledingsmateriaal op lengte, rekening houdend met motieven, tekeningen en uitsparingen - Lijmt het bekledingsmateriaal in	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten wandbekleding - Al dan niet toe te passen "inweektijd" - Verschillende uitlijn- en plaatsingsgereedschappen voor wandbekledingen

- Brengt het bekledingsmateriaal aan, rekening houdend met motieven, tekeningen en uitsparingen - Strijkt de bekleding aan en voorkomt luchtbellen - Verwijdert lijmresten - Plaatst indien nodig profielen	- Verschillende plaatsingswijzen voor wandbekleding: stotend of overlappend en dubbel-doorsnijden - Versnijdingsvoorschriften van wandbekleding - Behangplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor profielen **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij plaatsing wandbekleding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Plaatst raamdecoratie - Selecteert de raamdecoratie en bevestigingen - Brengt indien nodig bevestigingen op maat - Plaatst de bevestigingen - Plaatst de raamdecoratie	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Verschillende soorten raamdecoratie - Plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor raamdecoratie **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van raamdecoratie - Opeenvolgende stappen bij plaatsing raamdecoratie - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Rondt de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften - Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. - Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen - Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Grondige kennis** - Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

- Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	

Cluster Plaatsing soepele vloerbekleding – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Plant de plaatsing soepele vloerbekleding - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopdrachten om te bepalen welke oppervlakken welke bekleding krijgen - Controleert de aard en de staat van de ondergrond van de te behandelen oppervlakken - Meet op de bouwplaats op, of berekent op plan de nodige hoeveelheden materiaal voor een bepaald werk - Bepaalt de uitvoeringsfases en maakt een planning op van het verloop van de werkzaamheden - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd - Neemt leveringen in ontvangst en controleert op hoeveelheid en kwaliteit - Stockeert het materieel en de materialen op de daartoe voorziene plaats - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Functies in een woonruimte **Kennis** - Werkdocumenten - Functionele berekeningen (oppervlakte, volume, mengverhoudingen, …) - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van de soepele vloerbekleding
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten - Controle- en meetmethoden en -instrumenten

- Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Controleert de klimatologische omstandigheden - Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. de te plaatsen soepele vloerbekleding - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Egaliseert tot een glad oppervlak - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) **Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van de soepele vloerbekleding - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Plaatst soepele vloerbekledingen	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten

- Laat de soepele vloerbekleding acclimatiseren - Brengt de lijmlaag aan - Snijdt de soepele vloerbekleding tot de gewenste afmetingen, rekening houdend met verbanden, motieven, tekeningen en uitsparingen - Legt de soepele vloerbekleding, rekening houdend met verbanden, motieven, tekeningen en uitsparingen - Strijkt de bekleding aan en voorkomt luchtbellen - Zet de naden aan met de gepaste techniek (spannen, frezen, lassen) - Plaatst en/of last de plinten - Werkt de soepele vloerbekleding af	- Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten soepele vloerbekleding - Verschillende uitlijn- en plaatsingsgereedschappen voor soepele vloerbekledingen - Verschillende plaatsingswijzen voor soepele vloerbekleding: stotend of overlappend en dubbel-doorsnijden - Versnijdingsvoorschriften van soepele vloerbekleding - Legplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken van soepele vloerbekleding (spannen, frezen, lassen, …) - Plaatsings- en uitvoeringstechnieken voor plinten **Grondige kennis** - Opeenvolgende stappen bij de plaatsing van soepele vloerbekleding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Rondt de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften - Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking, een andere verfsoort, enz. - Reinigt het gereedschap met oplos- of verdunningsmiddelen bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen - Controleert de beschermingsmiddelen en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Grondige kennis** - Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding decoratie en schilderwerken duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten (schilderwerk, plaatsing wandbekleding en plaatsing soepele vloerbekleding) binnen deze opleiding decoratie en schilderwerken duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten, namelijk het uitvoeren van schilderwerken, het plaatsen van wandbekleding en het plaatsen van soepele vloerbekleding.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding decoratie en schilderwerken duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "decoratie en schilderwerken duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "schilder-decorateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "schilder-decorateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "schilder" van de beroepskwalificatie "schilder-decorateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Plant de schilderwerken
    - Organiseert zijn werkplek
    - Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op
    - Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. beschermen en verfraaien
    - Maakt het afwerkingsproduct gebruiksklaar
    - Schildert manueel oppervlakken zowel binnen als buiten
    - Schildert met een verfpistool

        - Voert decoratieve schilderwerken uit
        - Brengt ornamenten en sierlijsten aan
        - Plaatst raamdecoratie
        - Rond de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Schilderwerk

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatser wandbekleding" van de beroepskwalificatie "schilder-decorateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
        - Plant de plaatsing wandbekleding
        - Organiseert zijn werkplek
        - Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op
        - Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. de te plaatsen wandbekleding
        - Brengt wandbekledingen aan
        - Plaatst raamdecoratie
        - Rond de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Plaatsing wandbekleding

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatser soepele vloerbekleding" van de beroepskwalificatie "schilder-decorateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
        - Plant de plaatsing soepele vloerbekleding
        - Organiseert zijn werkplek
        - Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. de te plaatsen soepele vloerbekleding
        - Plaatst soepele vloerbekleding
        - Rond de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel

- wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Plaatsing soepele vloerbekleding

  en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding decoratie en schilderwerken duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop decoratie en schilderwerken duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en meldt gevaarlijke situaties, ongevallen en incidenten - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …)
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Basiskennis** - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
Organiseert zijn werkplek onder begeleiding - Richt de eigen werkplek in volgens instructies - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten
Werkt op hoogte onder begeleiding - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers volgens de instructies en de veiligheidsregels	**Basiskennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

- Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	- Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger - Voorwaarden om een (rol)steiger te betreden
Bereidt de oppervlakken voor onder begeleiding - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert afwerkingslagen manueel of mechanisch - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Egaliseert tot een glad oppervlak - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van producten en de nodige preventiemaatregelen - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten) - Materialen- en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Aard van de ondergrond en implicaties voor de voorbereiding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Maakt het afwerkingsproduct gebruiksklaar onder begeleiding - Maakt het afwerkingsproduct aan - Mengt het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van afwerkingsproducten en de nodige preventiemaatregelen - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Schildert manueel oppervlakken onder begeleiding - Gaat na welke behandeling de ondergrond heeft gekregen - Kiest het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af - Brengt tussenlagen aan met rol of borstel - Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	**Basiskennis** - Materialen- en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …

	- Gereedschappen: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt wandbekledingen aan onder begeleiding - Knipt of snijdt het bekledingsmateriaal op lengte - Lijmt het bekledingsmateriaal in - Brengt het bekledingsmateriaal aan - Strijkt de bekleding aan en voorkomt luchtbellen - Verwijdert lijmresten	**Basiskennis** - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten wandbekleding - Opeenvolgende stappen bij plaatsing wandbekleding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen - Meetinstrumenten
Plaatst soepele vloerbekledingen onder begeleiding - Brengt de lijmlaag aan - Snijdt de vloerbekleding tot de gewenste afmetingen - Legt de vloerbekleding - Strijkt de bekleding aan en voorkomt luchtbellen - Zet de naden aan met de gepaste techniek - Plaatst plinten - Werkt de vloerbekleding af	**Basiskennis** - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten soepele vloerbekleding - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen - Opeenvolgende stappen bij de plaatsing van soepele vloerbekleding en plinten - Meetinstrumenten
Rondt de werkzaamheden af en reinigt en onderhoudt het materieel onder begeleiding - Recycleert gebruikte verven en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften - Reinigt het materieel bij het overgaan op een andere bewerking - Reinigt het gereedschap bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Onderhoudt en reinigt beschermingsmiddelen en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Onderhoudt en reinigt de machines en gereedschappen	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van (afwerkings)producten en de nodige preventiemaatregelen - Veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop decoratie en schilderwerken duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding decoratie en schilderwerken duaal laten onderstaande deelkwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- deelkwalificaties "medewerker schilderwerken" en "medewerker behangwerken" van de beroepskwalificatie "medewerker schilder- en decoratiewerken" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding decoratie en schilderwerken duaal laten onderstaande uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "behanger";
- certificaat "plaatser soepele vloerbekleding";
- certificaat "schilder".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de 2de graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker schilder- en behangwerken duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de deelkwalificaties "medewerker schilderwerken" en "medewerker behangwerken" van de beroepskwalificatie "medewerker schilder- en

decoratiewerken” niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “behanger”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “plaatser soepele vloerbekleding”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “schilder”.

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “5. Beroepsgerichte vorming” gecombineerd met de invulling van rubriek “6 Werkplekcomponent” en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek “3 Algemene vorming”.

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding decoratie en schilderwerken duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek “7. Studiebekrachtiging” bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Dier en milieu duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding dier en milieu duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding dier en milieu duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding dier en milieu duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied land- en tuinbouw.

Het standaardtraject voor de opleiding dier en milieu duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie assistent dierlijke productie,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie bestuurder van landbouwmachines,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding dier en milieu duaal leert men helpen bij het opfokken en verzorgen van landbouwhuisdieren en het uitvoeren van gemechaniseerd werk rekening houdend met de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de milieunormen gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de milieunormen teneinde de productiedoelstellingen (kwantiteit, kwaliteit, ...) te realiseren.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen minimaal 2 contexten, namelijk 2 verschillende landbouwhuisdiersoorten (al dan niet gecombineerd met loonwerk).

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

Wanneer in het standaardtraject verwezen wordt naar "vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1" dienen - conform het Koninklijk besluit[1] - volgende inhouden in de opleiding aan bod te komen:

onderwerp	**inhoud**	**Uren (16u)**
Relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewas-beschermingsmiddelen	- Toelating - Gebruik: dosering, teelt, vijand, bufferzones - Vervoer, opslag en bewaren - Vlaams Actieplan duurzaam gebruik van pesticiden: vooral van toepassing op openbare en publiektoegankelijke terreinen (groenvoorzieners-openbare besturen) (Zonderisgezonder-programma VMM) - IPM - wetgeving	1u
Gewasbeschermingsmiddelen	- Wat/omschrijving - Types: herbiciden, insecticiden, fungiciden, acariciden, molluscicden, groeiregulatoren, … - Contact, systemische middelen - Selectieve, breedwerkende middelen - Fytoweb	1u
Correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	- Lezen etiket - Berekenen dosis, hoeveelheid spuitvloeistof per behandelde oppervlakte - Beschermkledij - Vullen en reinigen van spuittoestel - Opvang en verwerken van spuitresten - Goede praktijk bij bespuitingen: correcte afstelling spuittoestel, weersomstandigheden, type product - Spuitlokaal: voorwaarden voor opslag in praktijk - Opslag lege verpakkingen	5u
Risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	Mens: - Noties van giftigheid: acuut/chronisch - Opname van GBM: mond, ademhaling, huid - Mogelijke impact op de gezondheid: lange en korte termijn	5u

[1] Koninklijk besluit ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingsstoffen (19 maart 2013, gewijzigd bij KB van 27 februari 2019 (pub. 5 april 2019)) – bijlage 3

	- EHBO bij vergiftiging - Effect op omstaanders/consument (residu) Leefmilieu: - Water: bufferzones, vul-spoelplaatsen, drift - Nuttige organismen: bijen, natuurlijke vijanden, selectieve GBM - Niet-doelwitorganismen - Buurpercelen: natuur- en bosgebieden, particulieren, openbare en publiek toegankelijke terreinen Wat te doen in geval van ongeval?	
Toegepaste gewas-bescherming in functie van de sector (akkerbouw, fruitteelt, groenten, sierteelt, tuinaanleg)	Voornaamste ziektes en plagen: Cyclus, schadebeeld, bestrijding (chemisch/ alternatief) Voornaamste onkruiden: Éénjarigen, doorlevenden Éénzaadlobbigen, tweezaadlobbigen Bestrijdingsmethoden (chemisch/alternatief)	4u

Bij een P1-opleiding ligt de klemtoon heel sterk op de praktische aspecten van de bovenstaande opgelijste inhoudelijke vereisten. Bv. binnen het thema 'Wetgeving' dienen de verschillende wet- en regelgevingen absoluut niet met naam en toenaam gekend te zijn en/of overlopen te worden. Veel belangrijker hierbij is dat de leerling duidelijk gemaakt wordt wat de praktische consequenties zijn voor hem/haar als zij een bespuiting uitvoeren, zoals bv. waar geldt er een verbod om GBM te gebruiken? Wat zijn de minimale spuitvrije bufferzones die in bepaalde zones dienen gerespecteerd te worden? Onder welke voorwaarden kan ik gewasbeschermingsmiddel transporteren?

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding dier en milieu duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding dier en milieu duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[2] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding dier en milieu duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[2] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Begrijpt de instructies en de uitvoering van de opdracht - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Volgt aanwijzingen van leidinggevende(n) op - Werkt efficiënt samen met collega's - Communiceert gepast intern en extern (leidinggevende, collega, klant, …) - Rapporteert over de opdracht aan leidinggevenden - Rapporteert eventuele afwijkingen of problemen aan leidinggevenden - Past zich flexibel aan veranderende werkomstandigheden aan	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vaktermen
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt ergonomisch (hef- en tiltechnieken, …) - Werkt kostenbewust - Werkt ecologisch - Werkt volgens de instructies en/of procedures betreffende de veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Heeft extra aandacht voor de mogelijke aanwezigheid van minderjarigen op het bedrijf - Gebruikt de persoonlijke beschermingsmiddelen op een correcte manier - Houdt rekening met voertuigbewegingen op het bedrijfsterrein - Meldt ongevallen onmiddellijk	**Basiskennis** - Milieunormen - Wetgeving (welzijn op het werk) - EHBO-technieken - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Vaktermen - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Bouwt eigen deskundigheid op - Meldt de nood aan opleiding aan de leidinggevende - Leert het gebruik van (nieuwe) bedrijfseigen machines en uitrusting - Leert (nieuwe) bedrijfseigen procedures kennen en past ze toe	**Basiskennis** - Sectorspecifieke opleidingskanalen

- Past de nieuwe ervaringen in de dagelijkse werksituatie toe	
Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op - Controleert de eigen werkzaamheden - Rapporteert over zijn werkzaamheden aan de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken tijdens werkzaamheden aan de leidinggevende - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels
Bewaakt de bedrijfshygiëne - Bewaakt de toegang tot de dierenhuisvesting i.f.v. de bedrijfshygiëne - Neemt proactief maatregelen (bedrijfseigen kledij, …) om de ziekte-insleep te voorkomen van buitenaf het bedrijf (bezoekers, erfbetreders) - Neemt maatregelen om ziekteoverdracht binnen het bedrijf te voorkomen - Doet aan ongediertebestrijding (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert infrastructuur - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier - Sorteert en slaat het restafval, dierlijk afval en het risicoafval op volgens de regelgeving - Respecteert de milieuvoorschriften	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Respecteert de persoonlijke hygiëne - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren - Gebruikt handgereedschap (sleutel, tang, …) en elektrisch gereedschap op een veilige en milieuverantwoorde manier - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud	**Basiskennis** - Elektriciteit - Algemene mechanica - Hydraulica - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …)

- Meldt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud aan de leidinggevende - Stelt mee de machines of uitrustingen veilig voor het uitvoeren van het onderhoud - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit (reinigen, smeren, onderdelen vervangen, vloeistoffen aanvullen, …) volgens instructie - Reinigt het materieel vooraleer op te bergen - Sorteert afval volgens de richtlijnen	- Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig - Gebruikt de machine volgens de richtlijnen - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht - Vermijdt fysieke risico's - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens instructie van de leidinggevende en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap(gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Voert werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning indien van toepassing - Bemest volgens instructie - Doet aan onkruidbeheersing volgens instructies - Installeert of herstelt desgevallend afsluitingen - Helpt bij de oogst van het (ruw)voeder - Helpt bij de kwaliteitsvolle inkuiling en bewaring van het (ruw)voeder	**Basiskennis** - Milieunormen - Voedergewassen - Voorwaarden voor opslag van voeder **Kennis** - Bewaren en bereiden van dierenvoeder - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[3]
Bereidt het dagelijkse voederrantsoen van dieren voor, deelt het uit - Houdt zich aan de voerderplanning - Bereidt de dierenvoeding voor volgens instructie - Zorgt voor voldoende en kwaliteitsvol drinkwater	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Voedergewassen - Assortiment voederproducten voor dieren - Fysiologie van dieren **Kennis**

[3] Zie rubriek 1 voor toelichting.

- Bedient desgevallend een uitkuil- en voedermachine - Bewaakt de kwaliteit van de voedervoorraad	- Bewaren en bereiden van dierenvoeder
Assisteert bij de huisvesting - Helpt bij de goede huisvesting aangepast aan de noden van de dieren - Onderhoudt de binnen- en buitenhuisvesting (afsluitingen, preventie van infectieziekten, ondergrond, …) volgens de instructie - Zorgt een optimaal klimaat in de huisvesting van dieren conform de gegeven instructies - Voert mest af - Voert afval af	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Exterieurkenmerken - Optimaal klimaat van de dierenhuisvesting (koeling, ventilatie, bescherming) - Regelen van het klimaat van de dierenhuisvesting
Houdt toezicht op de dieren en verzorgt ze - Controleert, indien van toepassing de dieren op de aanwezigheid van merktekens in het kader van identificatie en registratie - Voert, indien van toepassing, basisverzorging of esthetische verzorging uit van het exterieur van de dieren - Merkt op wanneer dieren zich anders gedragen dan gewoonlijk (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, …) - Rapporteert onregelmatigheden (ziekte van dieren, …) aan de leidinggevende - Assisteert, indien nodig, de dierenarts en andere deskundigen bij specialistische verzorging - Houdt zich aan de wetgeving voor dierenwelzijn - Verplaatst, indien van toepassing, dieren van de ene naar de andere ruimte - Zorgt voor de correcte verwijdering van dode dieren en de tijdelijke opslag ervan	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Anatomie van dieren - Exterieurkenmerken - Basisverzorging en esthetische verzorging van dieren - Fysiologie van dieren - Gezondheidsvoorschriften - Specifieke kenmerken van dierparasieten - Ziektes bij dieren **Kennis** - Postnatale verzorging van moederdier en het jonge dier - Technieken voor het benaderen van, vangen en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren
Detecteert de bronst indien van toepassing - Detecteert de bronst	**Basiskennis** - Voortplanting en inseminatiemethodes **Kennis** - Technieken voor het benaderen van, vangen en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren
Staat dieren bij het werpen bij en dient de eerste zorgen toe aan pasgeborenen indien van toepassing	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Anatomie van dieren

- Volgt drachtige dieren op - Merkt signalen van een nakende geboorte op - Assisteert bij de geboorte - Observeert of alles vlot verloopt bij de geboorte - Voorziet in postnatale verzorging van het jonge dier (ontsmet de navel, ...) en het moederdier	- Fysiologie van dieren - Ziektes bij dieren - Voortplanting en inseminatiemethodes **Kennis** - Postnatale verzorging van moederdier en het jonge dier - Technieken voor het benaderen van, vangen en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren - Verloop van dracht en het geboorteproces
Zorgt voor het leveren en afhalen van levende dieren - Begeleidt de dieren van of naar het voertuig - Vermijdt stress en kwetsuren bij de dieren - Respecteert hygiënische richtlijnen (rein, nuchter)	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Modaliteiten inzake transport van dieren - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en -middelen **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Verzamelt de producten indien van toepassing - Bereidt de werkzaamheden (melken, eieren rapen, scheren, …) voor - Voert de werkzaamheden (melken, eieren rapen, scheren, …) volgens de geëigende procedures uit - Gebruikt werktuigen en onderhoudt ze - Reinigt de werktuigen en het lokaal waar de werkzaamheden plaatsvinden	**Basiskennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt de onkruidgroei onder controle - Onderhoudt teeltconstructies, randpercelen en houtkanten	**Basiskennis** - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Ziet toe op veiligheid, gezondheid en milieu bij het besturen van landbouwmachines - Vermijdt fysieke risico's (checken of de afscherming van de draaiende onderdelen aan de machine intact is, sluiten van de cabine tegen o.a. geluidshinder, …) - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs,	**Basiskennis** - Kenmerken van ecosystemen - Beginselen van een gezonde en evenwichtige voeding - Effecten van vermoeidheid en stress, alcohol, medicijnen of andere stoffen die het gedrag kunnen beïnvloeden - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering voor wegtransport

stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Gaat om met agressie van andere weggebruikers - Reinigt de laadruimte volgens de wettelijke en de bedrijfseigen bepalingen - Zorgt bij gebruik van last- en laadarmen voor een stabiele stand van het voertuig - Houdt rekening met de mogelijke impact van de werkzaamheden op het milieu	- Veiligheidsvoorschriften bij derden - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden - Grenzen aan het gebruik van remmen - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften - Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
Communiceert intern en extern - Gebruikt communicatiemiddelen (CB, GSM, …) en boordcomputer op correcte manier - Registreert en/of rapporteert over de eigen werkzaamheden - Communiceert met het bedrijf/collega's - Communiceert op een (klant)vriendelijke manier met derden - Past zijn communicatie aan de situatie aan - Communiceert effectief en efficiënt	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Voertuiggebonden documenten
Treedt op bij ongevallen - Schat de situatie in - Voorkomt erger - Roept de hulpdiensten correct op en informeert ze (plaats, toestand, …) - Biedt eerste hulp - Gebruikt brandbestrijdingsmiddelen - Gaat om met agressie van betrokken personen - Vult een ongevallenformulier in	**Basiskennis** - EHBO-technieken - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Veiligheidsvoorschriften bij derden **Kennis** - Verkeersregels - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften
Voert dagelijkse controles en onderhoud uit van de	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen

landbouwmachine(s) in opdracht van de verantwoordelijke - Controleert de machine voor ingebruikname - Controleert de veiligheidsvoorzieningen - Controleert de elektrische uitrusting - Controleert de wielen/banden en vering - Controleert luchtdruk en vloeistofpeilen - Controleert op algemene slijtage - Signaleert defecten - Voert dagelijks onderhoud uit - Signaleert de nood tot specifieke controles en onderhoud - Voert kleine herstellingen uit - Houdt de werkplaats ordelijk - Reinigt de machine	- Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA)
Stelt de opdracht en de plaats van de opdracht vast op basis van de planning - Controleert de planning - Leest kaarten - Situeert een perceel in een gebied	**Basiskennis** - Kaartlezen
Plant de werkzaamheden in het kader van de opdracht - Controleert persoonlijke documenten (identiteitskaart, rijbewijs, …) - Controleert voertuig gebonden documenten (verzekeringsdocument, keuringsbewijs, technische fiche, …) - Controleert lading gebonden documenten (opdrachtbon, …) - Stippelt een haalbare en efficiënte route uit naargelang het voertuig, de lading en de planning conform de verkeersreglementering - Volgt de weersomstandigheden op	**Basiskennis** - Voertuig gebonden documenten - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Kaartlezen **Kennis** - Goederen met de begeleidende documenten
Controleert het voertuig vooraf aan het vertrek en neemt desgevallend corrigerende maatregelen - Controleert alle noodzakelijke onderdelen van het voertuig - Controleert of het voertuig startklaar is - Controleert de laadruimte/vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen - Controleert op diefstal van goederen - Controleert of het voertuig niet overladen is - Controleert of het voertuig voorzien is van de nodige signalisatie conform de	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies

verkeerswetgeving 'signalisatie van landbouwvoertuigen' - Neemt corrigerende maatregelen indien nodig	- Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden
Maakt machine klaar voor volgend gebruik - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Roept, indien nodig assistentie - Stemt de techniek en het materiaal af op de volgende opdracht - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens de procedures en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine
Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden - Schat in of de activiteiten (grondbewerking, bemesting, zaaien en planten, gewasverzorging en oogsten, …) uitvoerbaar en/of wenselijk zijn op het geplande moment op basis van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden - Meldt problemen met het uitvoeren van de activiteiten als gevolg van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden aan de leidinggevende - Houdt rekening met de wettelijke voorschriften	**Basiskennis** - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten
Bereidt de uit te voeren activiteit voor - Vult de machines en/of werktuigen met fytosanitaire producten, mest(stoffen), plantgoed en/of zaden - Identificeert en registreert soorten granen en zaden, plantgoed, mest(stoffen), gewasbeschermingsmiddelen, … voor de opdracht - Stelt machineonderdelen manueel of computergestuurd af - Stemt de hoeveelheid producten af op de opdracht (berekenen, doseren, ...) - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen volgens gegeven instructies	**Basiskennis** - Wiskunde (inhoudsmaten, oppervlakte, soortelijk gewicht, volumes, …) **Kennis** - Sector gebonden pictogrammen en behandelingslabels - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[4]

[4] Zie rubriek 1 voor toelichting.

Maakt de tractor met bijhorende gedragen of getrokken machines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Stemt de tractor af op de aan te hangen landbouwmachine - Hangt machines aan (ploeg, zaaimachine, …) - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machines - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid - Manoeuvreert de combinatie, tractor met bijhorende machine, volgens type en de werkzaamheden	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen
Maakt de zelfrijdende[5] landbouwmachines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming * - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machine - Bestuurt een zelfrijdende landbouwmachine - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid - Manoeuvreert de landbouwmachine volgens type en de werkzaamheden	**Basiskennis** - Technische onderdelen van de landbouwmachine - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen
Rijdt met landbouwvoertuigen[6] - Controleert de ladingszekering en corrigeert indien nodig of laat corrigeren - Bestuurt een tractor of combinatie of een andere landbouwmachine - Houdt rekening met de afmetingen van de voertuigen en met de maatregelen betreffende uitzonderlijk vervoer - Gebruikt navigatiemateriaal indien van toepassing - Schat de afstanden, leveringstijden en snelheid in - Neemt voorkomende en/of corrigerende actie bij bevuiling op de openbare weg tijdens zijn rit	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Kaartlezen - Reglementering voor wegtransport - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen

[5] Zelfrijdende landbouwmachines: stuurcabine staat op het toestel.
[6] Leerlingen die niet in het bezit zijn van een rijbewijs G mogen niet op de openbare weg rijden.

- Houdt rekening met de lading en de invloed ervan op het rijden en afremmen - Rijdt veilig, zuinig en defensief - Geeft, bij pannes, een eerste indicatie van de mogelijke oorzaak	- Kenmerken van de krachtoverbrenging met het oog op een optimaal gebruik
Bereidt gronden en beplantingen voor met een landbouwmachine volgens opdracht - Stemt de techniek en het materieel af op de opdracht (nivelleren, ploegen, bemesten, grond losmaken, …) - Volgt de conditie van de bodem visueel op - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Transporteert zaden en planten naar het perceel - Houdt zich aan de voorschriften voor het planten en zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Bestuurt een tractor en/of andere landbouwmachine	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten
Oogst gewassen (maaien, dorsen, persen, …) met een landbouwmachine * - Bestuurt een tractor en/of een andere landbouwmachine (tractor) in teamverband tijdens oogstwerkzaamheden (afstemmen snelheid, richting, …) - Stemt de oogstmethode en het materieel af op het gewas - Herkent oogstbare gewassen - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten - Evalueert de oogstopbrengst (kwantiteit, kwaliteit, …) - Slaat de oogst op in de eerste losplaats volgens richtlijnen	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Opslagmodaliteiten van landbouwproducten - Kwaliteitskenmerken van de oogstbare gewassen

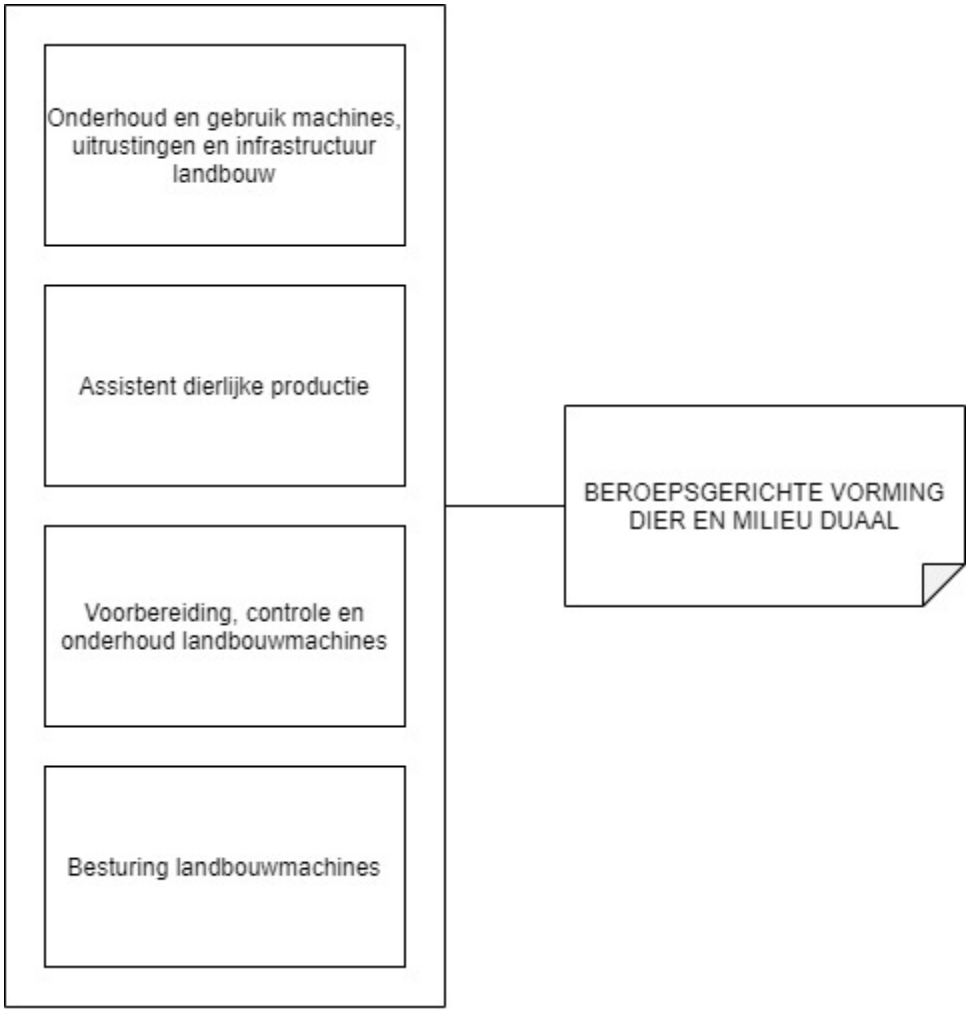
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing), met uitzondering van de activiteiten aangeduid met een * op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 4 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur landbouw
- Assistent dierlijke productie
- Voorbereiding, controle en onderhoud landbouwmachines
- Besturing landbouwmachines



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Begrijpt de instructies en de uitvoering van de opdracht - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Volgt aanwijzingen van leidinggevende(n) op - Werkt efficiënt samen met collega's - Communiceert gepast intern en extern (leidinggevende, collega, klant, …) - Rapporteert over de opdracht aan leidinggevenden - Rapporteert eventuele afwijkingen of problemen aan leidinggevenden - Past zich flexibel aan veranderende werkomstandigheden aan	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vaktermen
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt ergonomisch (hef- en tiltechnieken, …) - Werkt kostenbewust - Werkt ecologisch - Werkt volgens de instructies en/of procedures betreffende de veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Heeft extra aandacht voor de mogelijke aanwezigheid van minderjarigen op het bedrijf - Gebruikt de persoonlijke beschermingsmiddelen op een correcte manier - Houdt rekening met voertuigbewegingen op het bedrijfsterrein - Meldt ongevallen onmiddellijk	**Basiskennis** - Milieunormen - Wetgeving (welzijn op het werk) - EHBO-technieken - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Vaktermen - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden	**Basiskennis** - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten

- Schat in of de activiteiten (grondbewerking, bemesting, zaaien en planten, gewasverzorging en oogsten, …) uitvoerbaar en/of wenselijk zijn op het geplande moment op basis van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden - Meldt problemen met het uitvoeren van de activiteiten als gevolg van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden aan de leidinggevende - Houdt rekening met de wettelijke voorschriften	
Bouwt eigen deskundigheid op - Meldt de nood aan opleiding aan de leidinggevende - Leert het gebruik van (nieuwe) bedrijfseigen machines en uitrusting - Leert (nieuwe) bedrijfseigen procedures kennen en past ze toe - Past de nieuwe ervaringen in de dagelijkse werksituatie toe	**Basiskennis** - Sectorspecifieke opleidingskanalen
Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op - Controleert de eigen werkzaamheden - Rapporteert over zijn werkzaamheden aan de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken tijdens werkzaamheden aan de leidinggevende - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels

Cluster Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur landbouw – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bewaakt de bedrijfshygiëne in functie van onderhoud - Bewaakt de toegang tot de dierenhuisvesting i.f.v. de bedrijfshygiëne - Neemt proactief maatregelen (bedrijfseigen kledij, …) om de ziekte-insleep te voorkomen van buitenaf het bedrijf (bezoekers, erfbetreders) - Neemt maatregelen om ziekteoverdracht binnen het bedrijf te voorkomen - Doet aan ongediertebestrijding (knaagdieren, vliegen, kevers, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne

- Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert infrastructuur - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier - Sorteert en slaat het restafval, dierlijk afval en het risicoafval op volgens de regelgeving - Respecteert de milieuvoorschriften	
Respecteert de persoonlijke hygiëne in functie van onderhoud - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren - Gebruikt handgereedschap (sleutel, tang, …) en elektrisch gereedschap op een veilige en milieuverantwoorde manier - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud - Meldt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud aan de leidinggevende - Stelt mee de machines of uitrustingen veilig voor het uitvoeren van het onderhoud - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit (reinigen, smeren, onderdelen vervangen, vloeistoffen aanvullen, …) volgens instructie - Reinigt het materieel vooraleer op te bergen - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Elektriciteit - Algemene mechanica - Hydraulica - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig - Gebruikt de machine volgens de richtlijnen - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht - Vermijdt fysieke risico's - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs,	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap(gebruik, onderhoud, gevaren, …)

stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens instructie van de leidinggevende en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	
Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt de onkruidgroei onder controle - Onderhoudt teeltconstructies, randpercelen en houtkanten	**Basiskennis** - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne

Cluster Assistent dierlijke productie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bewaakt de bedrijfshygiëne in functie van dierlijke productie - Bewaakt de toegang tot de dierenhuisvesting i.f.v. de bedrijfshygiëne - Neemt proactief maatregelen (bedrijfseigen kledij, …) om de ziekte-insleep te voorkomen van buitenaf het bedrijf (bezoekers, erfbetreders) - Neemt maatregelen om ziekteoverdracht binnen het bedrijf te voorkomen - Doet aan ongediertebestrijding (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert infrastructuur - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier - Sorteert en slaat het restafval, dierlijk afval en het risicoafval op volgens de regelgeving - Respecteert de milieuvoorschriften	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Respecteert de persoonlijke hygiëne in functie van dierlijke productie - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne **Kennis**

- Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	- Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning uit indien van toepassing - Bemest volgens instructie - Doet aan onkruidbeheersing volgens instructies - Installeert of herstelt desgevallend afsluitingen - Helpt bij de oogst van het (ruw)voeder - Helpt bij de kwaliteitsvolle inkuiling en bewaring van het (ruw)voeder	**Basiskennis** - Milieunormen - Voedergewassen - Voorwaarden voor opslag van voeder **Kennis** - Bewaren en bereiden van dierenvoeder - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[7]
Bereidt het dagelijkse voederrantsoen van dieren voor, deelt het uit - Houdt zich aan de voerderplanning - Bereidt de dierenvoeding voor volgens instructie - Zorgt voor voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Bedient desgevallend een uitkuil- en voedermachine - Bewaakt de kwaliteit van de voedervoorraad	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Voedergewassen - Assortiment voederproducten voor dieren - Fysiologie van dieren **Kennis** - Bewaren en bereiden van dierenvoeder
Assisteert bij de huisvesting - Helpt bij de goede huisvesting aangepast aan de noden van de dieren - Onderhoudt de binnen- en buitenhuisvesting (afsluitingen, preventie van infectieziekten, ondergrond, …) volgens de instructie - Zorgt een optimaal klimaat in de huisvesting van dieren conform de gegeven instructies - Voert mest af - Voert afval af	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Exterieurkenmerken - Optimaal klimaat van de dierenhuisvesting (koeling, ventilatie, bescherming) - Regelen van het klimaat van de dierenhuisvesting
Houdt toezicht op de dieren en verzorgt ze - Controleert, indien van toepassing de dieren op de aanwezigheid van merktekens in het kader van identificatie en registratie - Voert, indien van toepassing, basisverzorging of esthetische verzorging uit van het exterieur van de dieren - Merkt op wanneer dieren zich anders gedragen dan gewoonlijk (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, …)	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Anatomie van dieren - Exterieurkenmerken - Basisverzorging en esthetische verzorging van dieren - Fysiologie van dieren - Gezondheidsvoorschriften - Specifieke kenmerken van dierparasieten - Ziektes bij dieren **Kennis**

[7] Zie rubriek 1 voor toelichting.

- Rapporteert onregelmatigheden (ziekte van dieren, …) aan de leidinggevende - Assisteert, indien nodig, de dierenarts en andere deskundigen bij specialistische verzorging - Houdt zich aan de wetgeving voor dierenwelzijn - Verplaatst, indien van toepassing, dieren van de ene naar de andere ruimte - Zorgt voor de correcte verwijdering van dode dieren en de tijdelijke opslag ervan	- Postnatale verzorging van moederdier en het jonge dier - Technieken voor het benaderen van, vangen en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren
Detecteert de bronst indien van toepassing - Detecteert de bronst	**Basiskennis** - Voortplanting en inseminatiemethodes **Kennis** - Technieken voor het benaderen van, vangen en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren
Staat dieren bij het werpen bij en dient de eerste zorgen toe aan pasgeborenen indien van toepassing - Volgt drachtige dieren op - Merkt signalen van een nakende geboorte op - Assisteert bij de geboorte - Observeert of alles vlot verloopt bij de geboorte - Voorziet in postnatale verzorging van het jonge dier (ontsmet de navel, ...) en het moederdier	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Anatomie van dieren - Fysiologie van dieren - Ziektes bij dieren - Voortplanting en inseminatiemethodes **Kennis** - Postnatale verzorging van moederdier en het jonge dier - Technieken voor het benaderen van, vangen en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren - Verloop van dracht en het geboorteproces
Zorgt voor het leveren en afhalen van levende dieren - Begeleidt de dieren van of naar het voertuig - Vermijdt stress en kwetsuren bij de dieren - Respecteert hygiënische richtlijnen (rein, nuchter)	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Modaliteiten inzake transport van dieren - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en -middelen **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Verzamelt de producten indien van toepassing - Bereidt de werkzaamheden (melken, eieren rapen, scheren, …) voor	**Basiskennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …)

- Voert de werkzaamheden (melken, eieren rapen, scheren, …) volgens de geëigende procedures uit - Gebruikt werktuigen en onderhoudt ze - Reinigt de werktuigen en het lokaal waar de werkzaamheden plaatsvinden	

Cluster Voorbereiding, controle en onderhoud landbouwmachines – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Communiceert intern en extern betreffende het onderhouden van landbouwmachines - Gebruikt communicatiemiddelen (CB, GSM, …) op correcte manier - Registreert en/of rapporteert over de eigen werkzaamheden - Communiceert met het bedrijf/collega's - Communiceert op een vriendelijke manier met derden - Past zijn communicatie aan de situatie aan - Communiceert effectief en efficiënt	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen - Voertuiggebonden documenten
Treedt op bij ongevallen tijdens onderhoudswerkzaamheden van landbouwmachines - Schat de situatie in - Voorkomt erger - Roept de hulpdiensten correct op en informeert ze (plaats, toestand, …) - Biedt eerste hulp - Gebruikt brandbestrijdingsmiddelen	**Basiskennis** - EHBO-technieken - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Veiligheidsvoorschriften bij derden **Kennis** - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften
Voert dagelijkse controles en onderhoud uit van de landbouwmachine(s) in opdracht van de verantwoordelijke - Controleert de machine voor ingebruikname - Controleert de veiligheidsvoorzieningen - Controleert de elektrische uitrusting - Controleert de wielen/banden en vering - Controleert luchtdruk en vloeistofpeilen - Controleert op algemene slijtage - Signaleert defecten - Voert dagelijks onderhoud uit - Signaleert de nood tot specifieke controles en onderhoud - Voert kleine herstellingen uit - Houdt de werkplaats ordelijk	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA)

- Reinigt de machine	
Stelt de opdracht en de plaats van de opdracht vast op basis van de planning - Controleert de planning - Leest kaarten - Situeert een perceel in een gebied	**Basiskennis** - Kaartlezen
Plant de werkzaamheden in het kader van de opdracht - Controleert persoonlijke documenten (identiteitskaart, rijbewijs, …) - Controleert voertuig gebonden documenten (verzekeringsdocument, keuringsbewijs, technische fiche, …) - Controleert lading gebonden documenten (opdrachtbon, …) - Stippelt een haalbare en efficiënte route uit naargelang het voertuig, de lading en de planning conform de verkeersreglementering - Volgt de weersomstandigheden op	**Basiskennis** - Voertuig gebonden documenten - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Kaartlezen **Kennis** - Goederen met de begeleidende documenten
Controleert het voertuig vooraf aan het vertrek en neemt desgevallend corrigerende maatregelen - Controleert alle noodzakelijke onderdelen van het voertuig - Controleert of het voertuig startklaar is - Controleert de laadruimte/vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen - Controleert op diefstal van goederen - Controleert of het voertuig niet overladen is - Controleert of het voertuig voorzien is van de nodige signalisatie conform de verkeerswetgeving 'signalisatie van landbouwvoertuigen' - Neemt corrigerende maatregelen indien nodig	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden
Maakt machine klaar voor volgend gebruik - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Roept, indien nodig assistentie - Stemt de techniek en het materiaal af op de volgende opdracht - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens de procedures en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine

Bereidt de uit te voeren activiteit voor - Vult de machines en/of werktuigen met fytosanitaire producten, mest(stoffen), plantgoed en/of zaden - Identificeert en registreert soorten granen en zaden, plantgoed, mest(stoffen), gewasbeschermingsmiddelen, … voor de opdracht - Stelt machineonderdelen manueel of computergestuurd af - Stemt de hoeveelheid producten af op de opdracht (berekenen, doseren, ...) - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen volgens gegeven instructies	**Basiskennis** - Wiskunde (inhoudsmaten, oppervlakte, soortelijk gewicht, volumes, …) **Kennis** - Sector gebonden pictogrammen en behandelingslabels - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[8]
Maakt de tractor met bijhorende gedragen of getrokken machines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Stemt de tractor af op de aan te hangen landbouwmachine - Hangt machines aan (ploeg, zaaimachine, …) - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machines - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid - Manoeuvreert de combinatie, tractor met bijhorende machine, volgens type en de werkzaamheden	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen
Maakt de zelfrijdende[9] landbouwmachines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming * - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machine - Bestuurt een zelfrijdende landbouwmachine - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid	**Basiskennis** - Technische onderdelen van de landbouwmachine - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA)

[8] Zie rubriek 1 voor toelichting.
[9] Zelfrijdende landbouwmachines: stuurcabine staat op het toestel.

- Manoeuvreert de landbouwmachine volgens type en de werkzaamheden	- Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen

Cluster Besturing landbouwmachines – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Ziet toe op veiligheid, gezondheid en milieu bij het besturen van landbouwmachines - Vermijdt fysieke risico's (checken of de afscherming van de draaiende onderdelen aan de machine intact is, sluiten van de cabine tegen o.a. geluidshinder, …) - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Gaat om met agressie van andere weggebruikers - Reinigt de laadruimte volgens de wettelijke en de bedrijfseigen bepalingen - Zorgt bij gebruik van last- en laadarmen voor een stabiele stand van het voertuig - Houdt rekening met de mogelijke impact van de werkzaamheden op het milieu	**Basiskennis** - Kenmerken van ecosystemen - Beginselen van een gezonde en evenwichtige voeding - Effecten van vermoeidheid en stress, alcohol, medicijnen of andere stoffen die het gedrag kunnen beïnvloeden - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering voor wegtransport - Veiligheidsvoorschriften bij derden - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden - Grenzen aan het gebruik van remmen - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften - Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
Communiceert intern en extern tijdens het besturen van landbouwmachines - Gebruikt communicatiemiddelen (CB, GSM, …) en boordcomputer op correcte manier - Registreert en/of rapporteert over de eigen werkzaamheden	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Voertuiggebonden documenten

- Communiceert met het bedrijf/collega's - Communiceert op een (klant)vriendelijke manier met derden - Past zijn communicatie aan de situatie aan - Communiceert effectief en efficiënt	
Treedt op bij ongevallen tijdens het besturen van landbouwmachines - Schat de situatie in - Voorkomt erger - Roept de hulpdiensten correct op en informeert ze (plaats, toestand, …) - Biedt eerste hulp - Gebruikt brandbestrijdingsmiddelen - Gaat om met agressie van betrokken personen - Vult een ongevallenformulier in	**Basiskennis** - EHBO-technieken - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Veiligheidsvoorschriften bij derden **Kennis** - Verkeersregels - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften
Rijdt met landbouwvoertuigen[10] - Controleert de ladingszekering en corrigeert indien nodig of laat corrigeren - Bestuurt een tractor of combinatie of een andere landbouwmachine - Houdt rekening met de afmetingen van de voertuigen en met de maatregelen betreffende uitzonderlijk vervoer - Gebruikt navigatiemateriaal indien van toepassing - Schat de afstanden, leveringstijden en snelheid in - Neemt voorkomende en/of corrigerende actie bij bevuiling op de openbare weg tijdens zijn rit - Houdt rekening met de lading en de invloed ervan op het rijden en afremmen - Rijdt veilig, zuinig en defensief - Geeft, bij pannes, een eerste indicatie van de mogelijke oorzaak	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Kaartlezen - Reglementering voor wegtransport - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen - Kenmerken van de krachtoverbrenging met het oog op een optimaal gebruik
Bereidt gronden en beplantingen voor met een landbouwmachine volgens opdracht - Stemt de techniek en het materieel af op de opdracht (nivelleren, ploegen, bemesten, grond losmaken, …) - Volgt de conditie van de bodem visueel op	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten

[10] Leerlingen die niet in het bezit zijn van een rijbewijs G mogen niet op de openbare weg rijden.

- Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Transporteert zaden en planten naar het perceel - Houdt zich aan de voorschriften voor het planten en zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Bestuurt een tractor en/of andere landbouwmachine	
Oogst gewassen (maaien, dorsen, persen,…) met een landbouwmachine * - Bestuurt een tractor en/of een andere landbouwmachine (tractor) in teamverband tijdens oogstwerkzaamheden (afstemmen snelheid, richting, …) - Stemt de oogstmethode en het materieel af op het gewas - Herkent oogstbare gewassen - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten - Evalueert de oogstopbrengst (kwantiteit, kwaliteit, …) - Slaat de oogst op in de eerste losplaats volgens richtlijnen	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Opslagmodaliteiten van landbouwproducten - Kwaliteitskenmerken van de oogstbare gewassen

Alle clusters situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing), met uitzondering van de activiteiten aangeduid met een * op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding dier en milieu duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende mogelijke contexten binnen deze opleiding dier en milieu duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen minimaal 2 contexten, namelijk 2 verschillende landbouwhuisdiersoorten (al dan niet gecombineerd met loonwerk).

De leerlingen dienen in functie van het behalen van de studiebekrachtiging en de latere tewerkstelling uiterlijk op het einde van de opleiding dier en milieu duaal te beschikken over de volgende noodzakelijke attesten:

- Fytolicentie P1 (wordt na aanvraag bij FOD Volksgezondheid automatisch uitgereikt)

De leerlingen kunnen na het succesvol beëindigen van hun opleiding dier en milieu duaal volgende attesten behalen:

- Rijbewijs G (voor sommige leerlingen kan dit – mits voldoende vooropleiding - via een verkort traject)

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding dier en milieu duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "dier en milieu duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "assistent dierlijke productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europees kwalificatiekader en "bestuurder van landbouwmachines" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "assistent dierlijke productie duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "assistent dierlijke productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
  - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "assistent dierlijke productie", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband

- Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
- Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden
- Bouwt eigen deskundigheid op
- Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op
- Bewaakt de bedrijfshygiëne
- Respecteert de persoonlijke hygiëne
- Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren
- Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig
- Voert werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning indien van toepassing
- Bereidt het dagelijkse voederrantsoen van dieren voor, deelt het uit
- Assisteert bij de huisvesting
- Houdt toezicht op de dieren en verzorgt ze
- Detecteert de bronst indien van toepassing
- Staat dieren bij het werpen bij en dient de eerste zorgen toe aan pasgeborenen indien van toepassing
- Zorgt voor het leveren en afhalen van levende dieren
- Verzamelt de producten indien van toepassing
- Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext

  - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster(s) van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "assistent dierlijke productie", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur landbouw
    - Assistent dierlijke productie

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "bestuurder van landbouwmachines" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden
    - Bouwt eigen deskundigheid op
    - Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op
    - Ziet toe op veiligheid, gezondheid en milieu bij het besturen van landbouwmachines
    - Communiceert intern en extern als bestuurder van landbouwmachines
    - Treedt op bij ongevallen
    - Voert dagelijkse controles en onderhoud uit van de landbouwmachine(s) in opdracht van de verantwoordelijke
    - Stelt de opdracht en de plaats van de opdracht vast op basis van de planning

- Plant de werkzaamheden in het kader van de opdracht
- Controleert het voertuig vooraf aan het vertrek en neemt desgevallend corrigerende maatregelen
- Maakt machine klaar voor volgend gebruik
- Bereidt de uit te voeren activiteit voor
- Maakt de tractor met bijhorende gedragen of getrokken machines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming
- Maakt de zelfrijdende landbouwmachines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming
- Rijdt met landbouwvoertuigen
- Bereidt gronden en beplantingen voor met een landbouwmachine volgens opdracht
- Oogst gewassen (maaien, dorsen, persen, …) met een landbouwmachine

o wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
- Voorbereiding, controle en onderhoud landbouwmachines
- Besturing landbouwmachines

en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "assistent dierlijke productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden
    - Bouwt eigen deskundigheid op
    - Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op
    - Bewaakt de bedrijfshygiëne
    - Respecteert de persoonlijke hygiëne
    - Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren
    - Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig
    - Voert werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning indien van toepassing
    - Bereidt het dagelijkse voederrantsoen van dieren voor, deelt het uit
    - Assisteert bij de huisvesting
    - Houdt toezicht op de dieren en verzorgt ze
    - Detecteert de bronst indien van toepassing
    - Staat dieren bij het werpen bij en dient de eerste zorgen toe aan pasgeborenen indien van toepassing
    - Zorgt voor het leveren en afhalen van levende dieren
    - Verzamelt de producten indien van toepassing
    - Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext

- wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
    - Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur landbouw
    - Assistent dierlijke productie

  en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding dier en milieu duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop dier en milieu duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Begrijpt de instructies en de uitvoering van de opdracht - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Volgt aanwijzingen op - Werkt efficiënt samen - Communiceert gepast - Meldt eventuele afwijkingen of problemen - Past zich flexibel aan veranderde werkomstandigheden aan	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vaktermen
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt ergonomisch - Werkt ecologisch - Werkt volgens de instructies en/of procedures betreffende de veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Gebruikt de persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt rekening met voertuigbewegingen op het bedrijfsterrein - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Milieunormen - Wetgeving (welzijn op het werk) - EHBO-technieken - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Vaktermen - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Respecteert de persoonlijke hygiëne - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig onder begeleiding - Gebruikt de machine volgens de richtlijnen - Meldt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Vermijdt fysieke risico's - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Bergt de machine veilig op voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel volgens instructie en bergt het op	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)

Helpt bij het bewaken van de bedrijfshygiëne onder begeleiding - Neemt proactief maatregelen (bedrijfseigen kledij, …) om de ziekte-insleep te voorkomen van buitenaf - Neemt maatregelen om ziekteoverdracht binnen het bedrijf te voorkomen - Doet aan ongediertebestrijding (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Kijkt de staat van het materieel na - Reinigt en desinfecteert het materieel volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert de infrastructuur - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier - Sorteert en slaat het restafval, dierlijk afval en het risicoafval op volgens de regelgeving - Past de milieuvoorschriften toe	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert werkzaamheden in het kader van duurzame (ruw)voederwinning onder begeleiding - Bemest volgens instructie - Doet aan onkruidbeheersing volgens instructies - Installeert of herstelt desgevallend afsluitingen - Helpt bij de oogst van het (ruw)voeder - Helpt bij de kwaliteitsvolle inkuiling en bewaring van het (ruw)voeder	**Basiskennis** - Milieunormen - Voedergewassen - Voorwaarden voor opslag van voeder - Bewaren en bereiden van dierenvoeder
Bereidt het dagelijkse voederrantsoen van dieren voor en deelt het uit onder begeleiding - Volgt de voederplanning op - Bereidt de dierenvoeding voor volgens instructie - Zorgt voor voldoende en kwaliteitsvol drinkwater	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Assortiment voederproducten voor dieren - Fysiologie van dieren - Bewaren en bereiden van dierenvoeder
Helpt bij de huisvesting onder begeleiding - Helpt bij de goede huisvesting aangepast aan de noden van de dieren - Onderhoudt de binnen- en buitenhuisvesting (afsluitingen, preventie van infectieziekten, ondergrond, …) volgens de instructie - Zorgt voor een optimaal klimaat in de huisvesting van dieren conform de gegeven instructies	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Exterieurkenmerken - Optimaal klimaat van de dierenhuisvesting (koeling, ventilatie, bescherming) - Regelen van het klimaat van de dierenhuisvesting

- Voert mest af - Voert afval af	
Houdt toezicht op de dieren en verzorgt ze onder begeleiding - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden in de omgang met dieren - Houdt rekening met de mogelijke gevaren in de omgang met dieren - Voert, indien van toepassing, basisverzorging uit - Merkt op wanneer dieren zich anders gedragen dan gewoonlijk (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, …) - Meldt onregelmatigheden (ziekte van dieren, …) - Houdt zich aan de wetgeving voor dierenwelzijn - Verplaatst, indien van toepassing, dieren van de ene naar de andere ruimte - Zorgt voor de correcte verwijdering van dode dieren en de tijdelijke opslag ervan	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Anatomie van dieren - Basisverzorging van dieren - Fysiologie van dieren - Gezondheidsvoorschriften - Specifieke kenmerken van dierparasieten - Ziektes bij dieren - Technieken voor het benaderen van, het vangen van en het werken met dieren - Technieken voor het vastzetten van dieren
Helpt bij het leveren en afhalen van levende dieren onder begeleiding - Begeleidt de dieren van of naar het voertuig - Vermijdt stress en kwetsuren bij de dieren - Past hygiënische richtlijnen (rein, nuchter) toe	**Basiskennis** - Wetgeving (dierenwelzijn, gezondheid) - Modaliteiten inzake transport van dieren - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Helpt bij het verzamelen van producten onder begeleiding - Bereidt de werkzaamheden (melken, eieren rapen, scheren, ...) voor - Voert de werkzaamheden (melken, eieren rapen, scheren, ...) volgens geëigende procedures uit - Gebruikt de werktuigen en onderhoudt ze - Reinigt de werktuigen en het lokaal waar de werkzaamheden plaatsvinden	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Onderhoudt infrastructuur en omgeving onder begeleiding - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt de onkruidgroei onder controle - Onderhoudt teeltconstructies, randpercelen en houtkanten	**Basiskennis** - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Kijkt de eigen werkzaamheden na en ruimt op - Kijkt de eigen werkzaamheden na	**Basiskennis** - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden

- Rapporteert over zijn werkzaamheden aan de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken tijdens werkzaamheden aan de leidinggevende - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden	- Hygiëne- en veiligheidsregels

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop dier en milieu duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding dier en milieu duaal laat onderstaande beroepskwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "Assistent dierlijke productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de 2de graad tot de volgende studiebekrachtiging:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "assistent dierlijke productie duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "assistent dierlijke productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader.

Na het behalen van bovenstaande studiebekrachtiging volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding dier en milieu duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Elektrische installaties duaal

1. Situering en omschrijving

De opleiding elektrische installaties duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding elektrische installaties duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding elektrische installaties duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied mechanica-elektriciteit.

Het standaardtraject voor de opleiding elektrische installaties duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie elektrotechnisch installateur,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie technicus industriële elektriciteit[1],
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding elektrische installaties duaal leert men leidingen en dozen monteren en plaatsen, draden en kabels trekken, elektrische componenten plaatsen en aansluiten in verschillende borden, en eigen installaties in werking te stellen, conform het AREI. Verder leert men de basis van industriële componenten (motoren, machines, PLC, elektropneumatische sturingen) plaatsen en aansluiten.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

[1] De opleiding elektrische installaties duaal omvat niet de volledige beroepskwalificatie technicus industriële elektriciteit, maar enkel een aantal activiteiten op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing) uit de beroepskwalificatie technicus industriële elektriciteit.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding elektrische installaties duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding elektrische installaties duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[2] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding elektrische installaties duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[2] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's - Volgt instructies op - Rapporteert mondeling aan klanten of verantwoordelijke - Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden - Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	**Basiskennis** - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Grenzen van bevoegdheden
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval - Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai, …) en afval te beperken - Werkt ergonomisch - Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB) - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies - Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden - Voorraadbeheer - Procedures van BA4/BA5 - Traceerbaarheid van producten - As-builtplan **Kennis** - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Vitale 5 (8 gouden regels)
Werkt op hoogte volgens de veiligheidsregels - Gebruikt ladders, steigers en/of hoogwerkers volgens de veiligheidsregels	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Werkinstructie hoogwerker - Grenzen van bevoegdheden

- Plaatst ladders - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	- Voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische) - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Voert voorbereidende werkzaamheden uit - Leeft het werkplaatsreglement na - Identificeert niet-standaardsituaties - Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke - Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden - Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Materialen, machines en gereedschappen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur - Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren - Maakt afspraken met de klant over de planning - Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de monteur voor en licht deze toe - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche - Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt - Doet de nodige bestellingen	**Basiskennis** - Procedures van BA4/BA5 - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Grenzen van bevoegdheden - Materialen, machines en gereedschappen
Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel elektrisch schema - Houdt rekening met de behoeften van de klant - Formuleert voorstellen aan de klant	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Werking van een elektrische installatie

- Realiseert een eenvoudig eendraadschema	- Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Realisatie van een eendraadschema - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties
Zet leidingtracés uit volgens de instructie - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Tekent de componenten af in functie van het installatiedossier - Tekent de leidingen en kanalisaties af zodat het formaat ervan overeenkomt met het type kanalisatie en het installatiedossier - Gebruikt gepast gereedschap (waterpas, laser, smetkoord, …)	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Materialen, machines en gereedschappen
Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen - Leest en begrijpt werkinstructies, technische tekeningen en elektrische schema's - Raadpleegt technische bronnen (handleidingen) - Maakt sleuven, nissen en doorboringen in vloeren en muren door te slijpen, te kappen en te boren - Zet leidingtracés en de plaats van toestellen uit op basis van technische plannen - Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering	**Basiskennis** - Verschillende asbesthoudende producten - Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Materialen, machines en gereedschappen - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Opvoegmethodes van sleuven
Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt - Verbindt buizen met behulp van een mof - Zet de leidingen vast op geregelde afstand - Bevestigt buizen en leidingen bij opbouw en inbouw	**Kennis** - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Types van bekabeling - Elektriciteit

- Legt ringbuis of flexbuis met draden of kabel volgens de stroomkringen - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Plaatst kabelwartels - Voert de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Bundelt de draden volgens de stroomkringen en labelt volgens het eendraadschema - Houdt een logica aan in het kleurgebruik van verschillende elektrische draden, conform het AREI	
Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines - Plaatst inbouwdozen, horizontaal of verticaal, enkelvoudig of meervoudig - Bevestigt inbouwdozen met metselspecie of plaaster - Plaatst opbouwdozen - Plaatst holle wanddozen	**Kennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Materialen, machines en gereedschappen
Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen - Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties - Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken) - Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen) - Monteert bevestigingsbeugels, goot, draagsystemen en hulpstukken - Legt buizen in opbouw parallel naast elkaar met de geëigende hulpstukken - Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen - Fixeert leidingen met metselspecie of plaaster	**Kennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties - Bevestigt de kabels met gepaste hulpmiddelen - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Plaatst kabelwartels aangepast aan de sectie van de kabel - Voert de draden en de kabels in de toestellen in	**Kennis** - Strip-en ontmanteltechnieken - Types van bekabeling - Materialen, machines en gereedschappen - Elektriciteit **Grondige kennis** - Elektrische verbindingen (solderen, …)

- Voorziet voldoende draadreserve - Nummert de kabels volgens de instructie - Hanteert manueel kabels - Legt en bevestigt vermogen- en stuurkabels in goten en buizen - Verbindt vermogen- en stuurkabels in goten en buizen	
Plaatst het aardingssysteem en sluit aan - Plaatst de aarding - Meet de aarding uit - Sluit de aarding aan - Plaatst en sluit een aarding aan in het bord - Plaatst de aardingsonderbreker - Realiseert de equipotentiaalverbinding	**Basiskennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit
Legt afgeschermde kabels en sluit ze aan - Maakt een sleuf - Legt unipolaire kabels - Plaatst EXVB en XVB kabels - Sluit EXVB en XVB kabels aan - Dicht de sleuf	**Kennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Types van bekabeling
Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten, …) - Ontmantelt elektrische kabels - Sluit schakelaars en stopcontacten aan door de geleiders aan de toestelklemmen te verbinden - Plaatst schakelaars en stopcontacten in de muren - Plaatst opbouwschakelaars en -stopcontacten	**Basiskennis** - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken **Kennis** - Laagspanningsinstallaties - Strip-en ontmanteltechnieken - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Elektriciteit **Grondige kennis** - Elektrische verbindingen (solderen, …)
Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden - Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier, …) - Plaatst een bord volgens de instructies van de ontwerper - Monteert de samenstellende delen van een bord volgens het eigen of het verkregen ontwerp - Bedraadt een bord - Voert de voedingskabel in - Verbindt de voedingskabel met de aansluitscheider	**Kennis** - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Verschillende netten (TT, IT,TN, …) - Werking van een elektrische installatie - Elektriciteit - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden

- Plaatst een meterkast - Voert de installatie uit conform de richtlijnen van de distributienetbeheerder	**Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's
Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen, ...) - Monteert stuurkabels en outlets voor telefonie, audio, TV-en datadistributie - Plaatst en sluit telefoons, TV en aanverwante toestellen (modem, parlofoon, videofoon, telefooncentrale, …) aan - Plaatst en sluit de componenten van domoticasystemen in woningen en kantoorgebouwen (garagepoortopeners, rolluikbediening, …) aan - Plaatst en sluit de componenten van beveiligingssystemen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole,…) aan - Sluit de vermogenskabels, stuurkabels en verdeelkabel aan op de elektrische installatie	**Kennis** - Elektriciteit - Types van bekabeling - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Laagspanningsinstallaties - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's - Elektrische verbindingen (solderen, …)
Installeert verlichtingsinstallaties - Zet leidingtracés uit voor kabelgoten en kabels volgens de instructie - Plaatst railsystemen voor het bevestigen van verlichtingsarmaturen in plafonds, valse plafonds en muren - Plaatst het juiste type lampen in de armaturen	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Elektriciteit - Elektrische installaties **Grondige kennis** - Elektrische verbindingen (solderen,…)
Sluit verlichtingsinstallaties aan - Maakt verdelingen van het stroomnetwerk naar de verschillende lichtpunten - Plaatst verlichtingsarmaturen - Verbindt de verlichtingsarmaturen - Plaatst indien nodig transformatoren bij de lampen en sluit ze aan - Plaatst een starter en voorschakelapparatuur bij fluorescentielampen en sluit ze aan	**Basiskennis** - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Grondplan **Kennis** - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Werking van een elektrische installatie - Elektriciteit - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's - Elektrische verbindingen (solderen,…)
Stelt de eigen residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire	**Basiskennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …)

elektrische installatie in werking en voert controles uit - Gebruikt PBM's en CBM's bij werkzaamheden onder spanning - Controleert de continuïteit van het aardingssysteem - Brengt de kringen systematisch onder spanning - Voert visuele controles uit op de werking van de eigen elektrische installatie - Controleert de goede werking van de eigen residentiële of klassieke (niet-complexe) tertiaire laagspanningsinstallatie door testen en metingen - Herstelt of vervangt onderdelen van de eigen geïnstalleerde residentiële of klassieke (niet-complexe) tertiaire laagspanningsinstallaties (kleine transformatoren, schakelaars, detectoren, bekabeling, batterijen, …) - Sluit de installatie aan - Controleert de installatie - Geeft de installatie indien mogelijk vrij voor gebruik na aansluiting en controle	- Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken **Kennis** - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's
Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire elektrische installaties, stelt in werking en voert controles uit - Gebruikt PBM's en CBM's bij werkzaamheden onder spanning - Controleert de continuïteit van het aardingssysteem - Brengt de kringen systematisch onder spanning - Voert visuele controles uit op de werking van de elektrische installatie - Meet elektrische grootheden en vergelijkt de gemeten met de te verwachten en de afgeleide waarden - Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, …) - Lost het probleem in samenspraak met de specialist op - Geeft de installatie indien mogelijk vrij voor gebruik na aansluiting en controle	**Basiskennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's
Plaatst motoren en sluit ze aan * - Herkent de instelmodus van een motorsnelheidsregeling	**Basiskennis** - Fysische parameters (druk, temperatuur, …)

- Houdt rekening met de karakteristieken meegedeeld door de fabrikant: IP- IK- temperatuurklasse - IE1/ IE2, ashoogte, aandrijfas, … - Controleert de remsystemen van motoren - Herstelt de storingen aan verschillende motoren - Plaatst motoren en sluit ze aan - Meet de startstroom van motoren	- Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Hersteltechnieken - Motoren
Plaatst machines en sluit ze aan * - Voert de elektrische aansluiting van machines en uitrustingen uit volgens de normen en de aanduidingen van de fabrikant - Gebruikt mechanische onderdelen om aanpassingen uit te voeren - Werkt mee aan het verbeteren en wijzigen van machines en installaties - Doet verbetervoorstellen - Voert mechanische basisbewerkingen uit - Vervangt elektronische kaarten - Gebruikt grote hulpmiddelen voor het verplaatsen van zware lasten	**Basiskennis** - Mechanische montage en demontagetechnieken: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, … - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Hersteltechnieken
Plaatst PLC’s en sensoren en sluit ze aan * - Bekabelt de in- en uitgangen van PLC's - Voert eenvoudige herstellingen uit op niveau van bussystemen - Voert de regelingen van sensoren en detectoren uit: debiet, nabijheid, inductief, capacitief, opto-elektrisch, kracht, druk, temperatuur, vocht, positieschakelaar - Beoordeelt het werkbereik van de sensoren - Detecteert de fouten op sensorniveau - Lost eenvoudige hardwareproblemen op	**Basiskennis** - Sturingen en regelsystemen voor (industriële) installaties - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Hersteltechnieken - Software voor programmeerbare logische stuureenheden
Installeert elektropneumatische schakelingen * - Interpreteert het uitvoeringsschema - Realiseert elektropneumatische schakelingen - Test de functionaliteit van cilinders en ventielen	**Basiskennis** - Pneumatica en hydraulica in kader van foutenanalyse - Fysische parameters (druk, temperatuur, …) - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden **Grondige kennis** - Elektrisch schemalezen

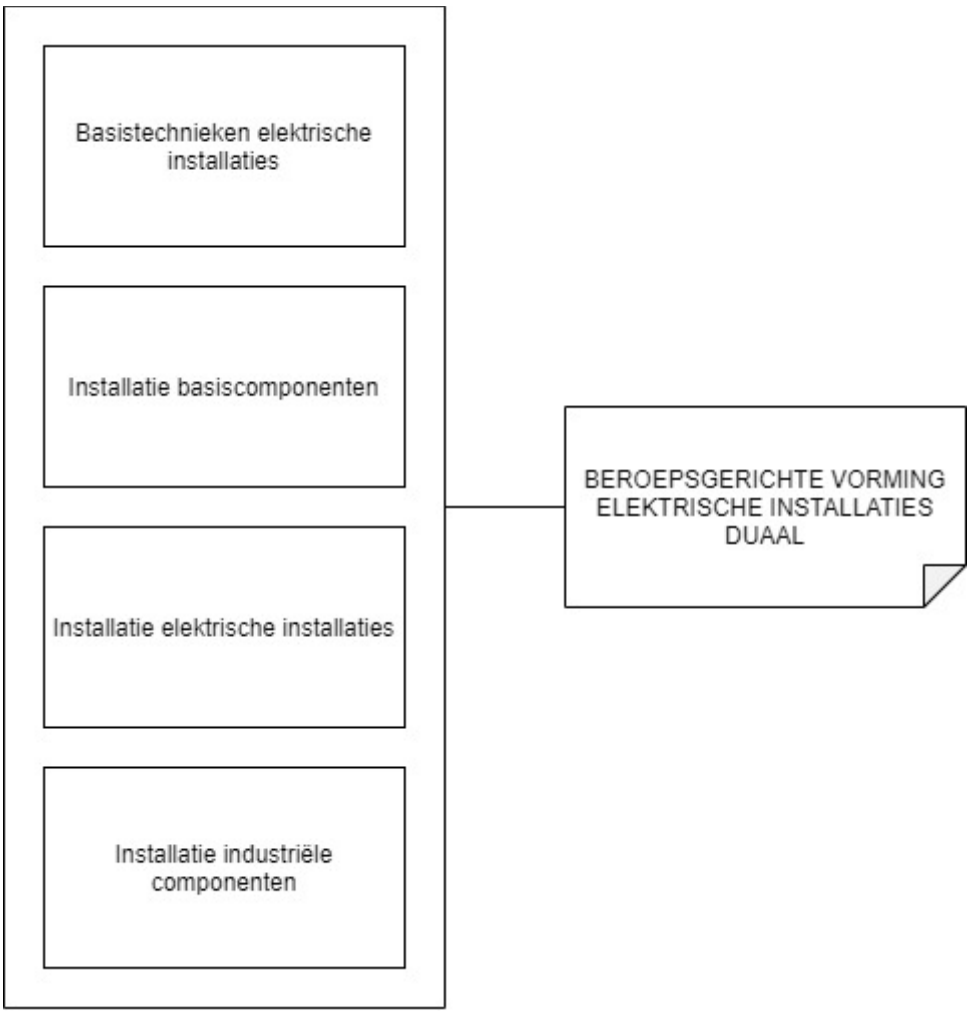
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing), met uitzondering van de activiteiten aangeduid met een * op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 4 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Basistechnieken elektrische installaties
- Installatie basiscomponenten
- Installatie elektrische installaties
- Installatie industriële componenten



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's - Volgt instructies op - Rapporteert mondeling aan klanten of verantwoordelijke - Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden - Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	**Basiskennis** - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Grenzen van bevoegdheden
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval - Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai, …) en afval te beperken - Werkt ergonomisch - Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB) - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies - Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden - Voorraadbeheer - Procedures van BA4/BA5 - Traceerbaarheid van producten - As-builtplan **Kennis** - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Vitale 5 (8 gouden regels)

Werkt op hoogte volgens de veiligheidsregels - Gebruikt ladders, steigers en/of hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Plaatst ladders - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Werkinstructie hoogwerker - Grenzen van bevoegdheden - Voorschriften voor het opbouwen van rolsteigers
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische) - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Voert voorbereidende werkzaamheden uit - Leeft het werkplaatsreglement na - Identificeert niet-standaardsituaties - Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke - Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden - Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Materialen, machines en gereedschappen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden

Cluster Basistechnieken elektrische installaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Zet leidingtracés uit volgens de instructie - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Tekent de componenten af in functie van het installatiedossier - Tekent de leidingen en kanalisaties af zodat het formaat ervan overeenkomt met het type kanalisatie en het installatiedossier - Gebruikt gepast gereedschap (waterpas, laser, smetkoord,…)	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Kennis van materialen, machines en gereedschappen - Kennis van technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden

Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt - Verbindt buizen met behulp van een mof - Zet de leidingen vast op geregelde afstand - Bevestigt buizen bij opbouw en inbouw - Legt ringbuis of flexbuis met draden of kabel volgens de stroomkringen - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Plaatst kabelwartels - Voert de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Bundelt de draden volgens de stroomkringen en labelt volgens het eendraadschema - Houdt een logica aan in het kleurgebruik van verschillende elektrische draden, conform het AREI	**Kennis** - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Elektriciteit - Types van bekabeling
Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines - Plaatst inbouwdozen, horizontaal of verticaal, enkelvoudig of meervoudig - Bevestigt inbouwdozen met metselspecie of plaaster - Plaatst opbouwdozen - Plaatst holle wanddozen	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Opvoegmethodes van sleuven
Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen - Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties - Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken) - Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen) - Monteert bevestigingsbeugels, goot, draagsystemen en hulpstukken - Legt buizen in opbouw parallel naast elkaar met de geëigende hulpstukken	**Kennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden

- Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen en verdeeldozen - Fixeert leidingen met metselspecie of plaaster	
Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties - Bevestigt de kabels met gepaste hulpmiddelen - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Plaatst kabelwartels aangepast aan de sectie van de kabel - Voert de draden en de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Nummert de kabels volgens de instructie - Hanteert manueel kabels - Legt en bevestigt vermogen- en stuurkabels in goten en buizen - Verbindt vermogen- en stuurkabels in goten en buizen	**Kennis** - Elektriciteit - Materialen, machines en gereedschappen - Strip-en ontmanteltechnieken - Types van bekabeling **Grondige kennis** - Elektrische verbindingen (solderen, …)
Installeert verlichtingsinstallaties - Zet leidingtracés uit voor kabelgoten en kabels volgens de instructie - Plaatst railsystemen voor het bevestigen van verlichtingsarmaturen in plafonds, valse plafonds en muren - Plaatst het juiste type lampen in de armaturen	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Elektriciteit - Elektrische installaties **Grondige kennis** - Elektrische verbindingen (solderen, …)

Cluster Installatie basiscomponenten – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten, …) - Ontmantelt elektrische kabels - Sluit schakelaars en stopcontacten aan door de geleiders aan de toestelklemmen te verbinden - Plaatst schakelaars en stopcontacten in de muren - Plaatst opbouwschakelaars en -stopcontacten	**Basiskennis** - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken **Kennis** - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Werking van een elektrische installatie - Elektriciteit - Laagspanningsinstallaties - Strip-en ontmanteltechnieken **Grondige kennis** - Elektrische verbindingen (solderen, …)

Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden - Raadpleegt technische bronnen (eendraadschema, situatieschema, technisch dossier, …) - Plaatst een bord volgens de instructies van de ontwerper - Monteert de samenstellende delen van een bord volgens het eigen of het verkregen ontwerp - Bedraadt een bord - Voert de voedingskabel in - Verbindt de voedingskabel met de aansluitscheider - Plaatst een meterkast - Voert de installatie uit conform de richtlijnen van de distributienetbeheerder	**Kennis** - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Verschillende netten (TT, IT,TN, …) - Werking van een elektrische installatie - Elektriciteit - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's
Sluit verlichtingsinstallaties aan - Maakt verdelingen van het stroomnetwerk naar de verschillende lichtpunten - Plaatst verlichtingsarmaturen - Verbindt de verlichtingsarmaturen - Plaatst indien nodig transformatoren bij de lampen en sluit ze aan - Plaatst een starter en voorschakelapparatuur bij fluorescentielampen en sluit ze aan	**Basiskennis** - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken - Grondplan **Kennis** - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Werking van een elektrische installatie - Elektriciteit - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's - Elektrische verbindingen (solderen, …)

Cluster Installatie elektrische installaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur - Treft voorbereidingen om de eigen opdracht optimaal uit te voeren - Maakt afspraken met de klant over de planning - Bereidt opdrachten en richtlijnen voor de monteur voor en licht deze toe - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Leest en begrijpt het installatieschema, het technisch dossier of de werkfiche	**Basiskennis** - Procedures van BA4/BA5 - Voorraadbeheer **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Grenzen van bevoegdheden - Materialen, machines en gereedschappen

- Beslist met welke materialen, machines en gereedschappen gewerkt wordt - Doet de nodige bestellingen	
Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel elektrisch schema - Houdt rekening met de behoeften van de klant - Formuleert voorstellen aan de klant - Realiseert een eenvoudig eendraadschema	**Basiskennis** - Grondplan **Kennis** - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Realisatie van een eendraadschema - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties
Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen - Leest en begrijpt werkinstructies, technische tekeningen en elektrische schema's - Raadpleegt technische bronnen (handleidingen) - Maakt sleuven, nissen en doorboringen in vloeren en muren door te slijpen, te kappen en te boren - Zet leidingtracés en de plaats van toestellen uit op basis van technische plannen - Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering	**Basiskennis** - Verschillende asbesthoudende producten - Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Materialen, machines en gereedschappen - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Opvoegmethodes van sleuven
Plaatst het aardingssysteem en sluit aan - Plaatst de aarding - Meet de aarding uit - Sluit de aarding aan - Plaatst en sluit een aarding aan in het bord - Plaatst de aardingsonderbreker - Realiseert de equipotentiaalverbinding	**Basiskennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit
Legt afgeschermde kabels en sluit ze aan - Maakt een sleuf - Legt unipolaire kabels - Plaatst EXVB en XVB kabels - Sluit EXVB en XVB kabels aan - Dicht de sleuf	**Kennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Types van bekabeling

Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen, ...) - Monteert stuurkabels en outlets voor telefonie, audio, TV-en datadistributie - Plaatst en sluit telefoons, TV en aanverwante toestellen (modem, parlofoon, videofoon, telefooncentrale, …) aan - Plaatst en sluit de componenten van domoticasystemen in woningen en kantoorgebouwen (garagepoortopeners, rolluikbediening, …) aan - Plaatst en sluit de componenten van beveiligingssystemen (brandbeveiliging, inbraakbeveiliging, toegangscontrole,…) aan - Sluit de vermogenskabels, stuurkabels en verdeelkabel aan op de elektrische installatie	**Kennis** - Elektriciteit - Types van bekabeling - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Laagspanningsinstallaties - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's - Elektrische verbindingen (solderen, …)
Stelt de eigen residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installatie in werking en voert controles uit - Gebruikt PBM's en CBM's bij werkzaamheden onder spanning - Controleert de continuïteit van het aardingssysteem - Brengt de kringen systematisch onder spanning - Voert visuele controles uit op de werking van de eigen elektrische installatie - Controleert de goede werking van de eigen residentiële of klassieke (niet-complexe) tertiaire laagspanningsinstallatie door testen en metingen - Herstelt of vervangt onderdelen van de eigen geïnstalleerde residentiële of klassieke (niet-complexe) tertiaire laagspanningsinstallaties (kleine transformatoren, schakelaars, detectoren, bekabeling, batterijen, …) - Sluit de installatie aan - Controleert de installatie - Geeft de installatie indien mogelijk vrij voor gebruik na aansluiting en controle	**Basiskennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …) - Aansluitingen voor hernieuwbare energietechnieken **Kennis** - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's
Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire elektrische installaties, stelt in werking en voert controles uit	**Basiskennis** - Controle- en meetmethoden - Meetinstrumenten (multimeter, …)

- Gebruikt PBM's en CBM's bij werkzaamheden onder spanning - Controleert de continuïteit van het aardingssysteem - Brengt de kringen systematisch onder spanning - Voert visuele controles uit op de werking van de elektrische installatie - Meet elektrische grootheden en vergelijkt de gemeten met de te verwachten en de afgeleide waarden - Bespreekt complexe problemen die buiten zijn bevoegdheid vallen met de specialist (ontwerper, programmeur, …) - Lost het probleem in samenspraak met de specialist op - Geeft de installatie indien mogelijk vrij voor gebruik na aansluiting en controle	**Kennis** - Residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installaties - Werking van een elektrische installatie - Componenten en onderdelen van een elektrische installatie - Aansluiting van hoofd- en bijkomende equipotentiale verbindingen - Bekabeling van het aardingssysteem - Elektriciteit - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Schakelschema's voor residentiële en tertiaire toepassingen - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) **Grondige kennis** - Symbolen op schakelschema's

Cluster Installatie industriële componenten – BEHEERSINGSNIVEAU 1

Activiteiten	Kennis
Plaatst motoren en sluit ze aan - Herkent de instelmodus van een motorsnelheidsregeling - Houdt rekening met de karakteristieken meegedeeld door de fabrikant: IP- IK- temperatuurklasse - IE1/ IE2, ashoogte, aandrijfas, … - Controleert de remsystemen van motoren - Herstelt de storingen aan verschillende motoren - Plaatst motoren en sluit ze aan - Meet de startstroom van motoren	**Basiskennis** - Fysische parameters (druk, temperatuur, …) - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Hersteltechnieken - Motoren
Plaatst machines en sluit ze aan - Voert de elektrische aansluiting van machines en uitrustingen uit volgens de normen en de aanduidingen van de fabrikant - Gebruikt mechanische onderdelen om aanpassingen uit te voeren - Werkt mee aan het verbeteren en wijzigen van machines en installaties - Doet verbetervoorstellen - Voert mechanische basisbewerkingen uit - Vervangt elektronische kaarten - Gebruikt grote hulpmiddelen voor het verplaatsen van zware lasten	**Basiskennis** - Mechanische montage en demontagetechnieken: machineonderdelen, constructieleer, materialenleer, … - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Aansluiten en onder spanning plaatsen - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Hersteltechnieken

Plaatst PLC's en sensoren en sluit ze aan - Bekabelt de in- en uitgangen van PLC's - Voert eenvoudige herstellingen uit op niveau van bussystemen - Voert de regelingen van sensoren en detectoren uit: debiet, nabijheid, inductief, capacitief, opto-elektrisch, kracht, druk, temperatuur, vocht, positieschakelaar - Beoordeelt het werkbereik van de sensoren - Detecteert de fouten op sensorniveau - Lost eenvoudige hardwareproblemen op	**Basiskennis** - Sturingen en regelsystemen voor (industriële) installaties - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden - Hersteltechnieken - Software voor programmeerbare logische stuureenheden
Installeert elektropneumatische schakelingen - Interpreteert het uitvoeringsschema - Realiseert elektropneumatische schakelingen - Test de functionaliteit van cilinders en ventielen	**Basiskennis** - Pneumatica en hydraulica in kader van foutenanalyse - Fysische parameters (druk, temperatuur, …) - Meetinstrumenten (multimeter, …) **Kennis** - Meettechniek in het kader van onderhoudswerkzaamheden **Grondige kennis** - Elektrisch schemalezen

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing), met uitzondering van de cluster Installatie industriële componenten op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing).

6. Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding elektrische installaties duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding elektrische installaties duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "elektrische installaties duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn
        - Werkt op hoogte volgens de veiligheidsregels
        - Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische)
        - Voert voorbereidende werkzaamheden uit
        - Maakt een planning en verdeelt de taken van de monteur
        - Realiseert een eenvoudig, klassiek residentieel elektrisch schema
        - Zet leidingtracés uit volgens de instructie
        - Realiseert sleuven en holtes voor het leggen van leidingen
        - Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen
        - Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines
        - Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen
        - Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties
        - Plaatst het aardingssysteem en sluit aan
        - Legt afgeschermde kabels en sluit ze aan
        - Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten, …)

        - Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden
        - Monteert en sluit installaties op zeer lage spanning aan (telefonie, informatica, brandalarmen, …)
        - Installeert verlichtingsinstallaties
        - Sluit verlichtingsinstallaties aan
        - Stelt de eigen residentiële en klassieke (niet-complexe) tertiaire elektrische installatie in werking en voert controles uit
        - Assisteert bij niet klassieke (complexe) tertiaire elektrische installaties, stelt in werking en voert controles uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Installatie basiscomponenten
        - Installatie elektrische installaties

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "installateur basiscomponenten" van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn
        - Werkt op hoogte volgens de veiligheidsregels
        - Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische)
        - Voert voorbereidende werkzaamheden uit
        - Zet leidingtracés uit volgens de instructie
        - Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen
        - Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines
        - Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen
        - Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties
        - Bevestigt en sluit materiaal voor laagspanning aan (schakelaars, stopcontacten, …)
        - Plaatst, monteert en bedraadt verdeelborden, vermogensborden en/of stuurborden
        - Installeert verlichtingsinstallaties
        - Sluit verlichtingsinstallaties aan
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Basistechnieken elektrische installaties
        - Installatie basiscomponenten

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is

opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn.

Aandacht: de opleiding elektrische installaties duaal vormt wat betreft de studiebekrachtiging een uitzondering vermits de competenties van het standaardtraject gebaseerd zijn op twee beroepskwalificaties: elektrotechnisch installateur en technicus industriële elektriciteit. Over de beroepskwalificatie elektrotechnisch installateur wordt, naargelang van het evaluatieresultaat van de leerling, een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad, een certificaat, een deelcertificaat of een attest van verworven competenties toegekend; over de beroepskwalificatie technicus industriële elektriciteit wordt, gezien het beheersingsniveau van de competenties ervan, enkel een attest van verworven competenties uitgereikt.

8. Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding elektrische installaties duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop elektrische installaties duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's - Volgt instructies op - Rapporteert mondeling aan verantwoordelijke - Licht de verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden - Registreert verbruikte materialen en tijdsbesteding - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen	**Basiskennis** - Voorraadbeheer - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Grenzen van bevoegdheden
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, energie, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval - Neemt gepaste maatregelen om hinder (stof, lawaai, …) en afval te beperken - Werkt ergonomisch - Werkt met oog voor de energieprestatie van gebouwen (EPB) - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies - Slaat de eigen gereedschappen, machines en materialen op - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden - Voorraadbeheer - Procedures van BA4/BA5 - Traceerbaarheid van producten - As-builtplan - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Toepassing van het AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Vitale 5 (8 gouden regels)
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen (manuele, elektrische en elektropneumatische) onder begeleiding - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik	**Basiskennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel

- Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	
Voert voorbereidende werkzaamheden uit onder begeleiding - Leeft het werkplaatsreglement na - Identificeert niet-standaardsituaties - Meldt niet-standaardsituaties aan de klant of de verantwoordelijke - Kiest de benodigde gereedschappen, machines en materialen voor de uit te voeren werkzaamheden - Bakent de werkplek af en voorziet een doorgang voor bevoegden	**Basiskennis** - Grondplan - Veiligheidsregels (PBM's, CBM's en signalisatie) - Materialen, machines en gereedschappen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
Zet leidingtracés uit volgens de instructie onder begeleiding - Leest en begrijpt elektrische schema's en werkinstructies - Tekent de componenten af in functie van het installatiedossier - Tekent de leidingen en kanalisaties af zodat het formaat ervan overeenkomt met het type kanalisatie en het installatiedossier - Gebruikt gepast gereedschap (waterpas, laser, smetkoord, …)	**Basiskennis** - Grondplan - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Materialen, machines en gereedschappen
Legt buizen met draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen onder begeleiding - Bepaalt de gewenste buislengte en diameter - Brengt buizen op maat en ontbraamt ze - Plooit leidingen zodat de buigradius gerespecteerd wordt - Verbindt buizen met behulp van een mof - Zet de leidingen vast op geregelde afstand - Bevestigt buizen en leidingen bij opbouw en inbouw - Legt ringbuis of flexbuis met draden of kabel volgens de stroomkringen - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Plaatst kabelwartels - Voert de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Bundelt de draden volgens de stroomkringen en labelt volgens het eendraadschema	**Basiskennis** - AREI (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties) - Types van bekabeling - Elektriciteit

- Houdt een logica aan in het kleurgebruik van verschillende elektrische draden, conform het AREI	
Plaatst en bevestigt dozen met aangepast materiaal, gereedschap en machines onder begeleiding - Plaatst inbouwdozen, horizontaal of verticaal, enkelvoudig of meervoudig - Bevestigt inbouwdozen met metselspecie of plaaster - Plaatst opbouwdozen - Plaatst holle wanddozen	**Basiskennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Materialen, machines en gereedschappen
Monteert en plaatst leidingen, buizen, kanalisaties, vloerdozen en verschillende soorten aansluitdozen onder begeleiding - Leest en begrijpt montagevoorschriften en technische tekeningen voor leidingen, buizen, kanalisaties - Maakt of past bevestigingssteunen en hulpstukken aan (bochten, koppelplaten en verloopstukken) - Bewerkt goot-en draagsystemen (kabelgoten, kabelladders, railkokersystemen) - Monteert bevestigingsbeugels, goot, draagsystemen en hulpstukken - Legt buizen in opbouw parallel naast elkaar met de geëigende hulpstukken - Plaatst inbouwdozen, aftakdozen, vloerdozen - Fixeert leidingen met metselspecie of plaaster	**Basiskennis** - Opvoegmethodes van sleuven - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
Trekt draden en/of kabels voor de verschillende stroomkringen in elektrische installaties - Bevestigt de kabels met gepaste hulpmiddelen - Ontmantelt de kabels met gepast gereedschap - Plaatst kabelwartels aangepast aan de sectie van de kabel - Voert de draden en de kabels in de toestellen in - Voorziet voldoende draadreserve - Nummert de kabels volgens de instructie - Hanteert manueel kabels - Legt en bevestigt vermogen- en stuurkabels in goten en buizen - Verbindt vermogen- en stuurkabels in goten en buizen	**Basiskennis** - Elektriciteit - Strip-en ontmanteltechnieken - Types van bekabeling - Materialen, machines en gereedschappen - Elektrische verbindingen (solderen, …)

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop elektrische installaties duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding elektrische installaties duaal laten onderstaande beroepskwalificatie en deelkwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "elektrotechnisch monteur" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en deelkwalificatie "installateur basiscomponenten" van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding elektrische installaties duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "bordenbouwer";
- certificaat "residentieel elektrotechnisch installateur".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "installateur elektrotechnische basiscomponenten duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch monteur" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader én de deelkwalificatie "installateur basiscomponenten"

van de beroepskwalificatie “elektrotechnisch installateur” niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “bordenbouwer”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “residentieel elektrotechnisch installateur”.

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “5. Beroepsgerichte vorming” gecombineerd met de invulling van rubriek “6 Werkplekcomponent” en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek “3 Algemene vorming”.

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding elektrische installaties duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek “7. Studiebekrachtiging” bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Flexodrukker duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding flexodrukker duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding flexodrukker duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding flexodrukker duaal wordt georganiseerd als een specialisatiejaar in het derde leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied grafische communicatie en media.

Het standaardtraject voor de opleiding flexodrukker duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie flexodrukker,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding flexodrukker duaal leert men het opvolgen en analyseren van productiegegevens van de flexopers, het instellen, omstellen, bedienen, opvolgen en het sturen van de productie aan de installatie en het uitvoeren van kwaliteitscontroles op geregelde tijdstippen, het uitvoeren van het basisonderhoud en het nemen van maatregelen in geval van storingen en afwijkingen, steeds in navolging van kwaliteitsprocedures, hygiëne-, milieu-, veiligheids- en productievoorschriften (kwaliteit, kosten, termijn, …), teneinde grondstoffen/dragers aan de flexoprocesinstallatie te bewerken tot (half)afgewerkte producten.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 1 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding flexodrukker duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het derde leerjaar van de derde graad bso, ingericht als specialisatiejaar, waarop de opleiding flexodrukker duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding flexodrukker duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het derde leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Geeft aanwijzingen aan collega's en medewerkers in functie van het productieproces	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk **Kennis** - Interne productieprocedures - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Organiseert de werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet erop toe dat de veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Milieuzorgsystemen **Kennis** - Regels van persoonlijke hygiëne - Regels m.b.t. afvalsortering - Milieuvoorschriften
Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over - Neemt de planning door - Controleert en houdt zich aan productieorder en technische fiche - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Productieplanning - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures
Controleert de voorraad grondstoffen/dragers en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen) - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten - Controleert de te verwerken grondstoffen/dragers en onderneemt actie bij afwijkingen - Stemt de hoeveelheid grondstoffen/dragers af op de opdracht	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Voorraadbeheer **Kennis** - Grondstoffen/dragers - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Etikettering en productidentificatie

- Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Past hef- en tiltechnieken toe - Gebruikt software voor voorraadbeheer - Gebruikt toestellen voor goederentransport	
Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces - Houdt gegevens bij en rapporteert over het productieverloop - Houdt gegevens bij en rapporteert over het gebruik van grondstoffen/dragers en werkmateriaal - Rapporteert mondeling en/of schriftelijk aan collega's en leidinggevende	**Kennis** - Bedrijfseigen software - Registratiesystemen
Beheerst en maakt gebruik van flexodruk als procedé of druktechniek - Bedient één of meerdere van de volgende machines: centrale tegendrukmachines, inline-machine, kartonnagemachine	**Basiskennis** - Grafisch productieproces **Kennis** - Flexografie als druktechniek - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen/dragers en de half-afgewerkte producten
Interpreteert de orderinformatie voor productie - Controleert de flexodrukvorm (die meestal al door de afdeling werkvoorbereiding gecontroleerd is) - Signaleert afwijkingen aan de flexodrukvorm - Zorgt ervoor dat de afwijkingen worden hersteld (of geeft dit door aan de afdeling werkvoorbereiding) - Archiveert en slaat de voor productie aangepaste bestanden/materialen op - Bespreekt de werkuitvoering aan de flexopers met de ploeg	**Basiskennis** - Drukvormmontage - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Eigenschappen en de kwaliteit van de flexodrukvorm - Afwijkingen aan de flexodrukvorm - Correcte manipulatie van flexodrukvormen - Vakterminologie
Stelt de procesinstallatie in door het instellen, selecteren van een programma - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de machine(onderdelen) manueel of computergestuurd in	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Bedrijfseigen software

- Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor het proces - Voert interventies in het programma/receptuur uit - Stelt de parameters en coördinaten manueel of computergestuurd in en volgt ze op, onder andere via beeldschermen - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	- Productieproces - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Maakt, volgens bepaalde voorschriften (bijv. recepten, werkprocedures, …) inkten aan (samenstellen), om de voorgeschreven kleur en de hoeveelheid drukklaar aan de drukmachines te kunnen aanleveren - Mengt de inkten - Brengt de inkten op viscositeit - Meet de PMS-kleuren - Meet de viscositeit met de viscositeitsmeter - Controleert de inkthechting - Voert indien nodig testen uit aan op te bedrukken grondstof/drager - Past de kleuren aan of laat ze aanpassen op basis van de meting	**Kennis** - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Apparatuur om densiteit en viscositeit van inkten te meten - Eigenschappen en de aard van de substraten, o.a. papier, karton, folie, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Gevolgen voor het eindproduct wanneer met oplosmiddelen en alcohol gewerkt wordt - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, automatische viscositeitsmeting, corona, … - Gestandaardiseerd werken (= meten onder bepaalde lichtbronnen) - Beoordelingscriteria van staalplaten (proefdruk) - Kleurmeting (bijv. spectraal fotometrie, densitometrie) - Basisvaardigheden voor rekenen
Stelt de machine in voor productie - Komt milieuafspraken na - Voert indien nodig testen uit aan het materiaal (bij speciale orders) - Stelt regelmoeren af - Stelt de machine aan de hand van mechanische en digitale ingrepen in en om - Zorgt voor de juiste inkttoevoer - Zorgt voor de juiste materiaaltoevoer, doorvoer en uitvoer	**Basiskennis** - Afwerkingstechnieken (vouwen, rillen, stansen, …) **Kennis** - Eigenschappen en de aard van de substraten, o.a. papier, karton, folie, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Bevoorrading van de flexopers

	- (De)montage van onderdelen van flexodrukpersen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, automatische viscositeitsmeting, corona, … - Luchtvochtigheid bij toepassingen aan de plakmachine - Meting en instelling van de inktbalans - Register (voor- en zijmarges) - Milieuwetgeving - Bevoorrading van de flexopers - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de eigen procesinstallatie - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt veiligheidsinformatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer, en reageert op gepaste wijze - Doet veiligheidscontroles/ controlerondes - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de procesinstallatie op - Voert risicoanalyses uit en reageert op gepaste wijze - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Kennis** - Storingsanalyse in het productieproces - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Regels voor conversie van meeteenheden - Nood- en evacuatieprocedures - Stopprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen - Risicoanalyse
Stuurt de procesinstallatie - Organiseert de opeenvolgende werkzaamheden van de productiestappen en zorgt voor onderlinge afstemming - Houdt zich aan de (technische) voorschriften en productiefiches - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Start de procesinstallatie op - Verzorgt de toevoer van grondstoffen/dragers en hulpproducten	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers

- Draait proef en geeft (al dan niet) vrij voor productie - Bedient de procesinstallatie - Volgt de informatie op via beeldschermen en controlepanelen, zowel ter plaatse als vanuit de controlekamer - Interpreteert gegevens en reageert passend - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Organiseert een zo efficiënt mogelijk procesverloop - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen - Doet controles/controlerondes - Stopt de procesinstallatie - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	- Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken - Opstartprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Bedient de machine voor productie - Houdt, indien van toepassing, nabewerkingen in de gaten - Voert uitgangscontroles uit (meten = is de bedrukking OK, is de positie van de bedrukking OK, is de bedrukking t.o.v. de drager OK, …)	**Basiskennis** - Afwerkingstechnieken (vouwen, rillen, stansen, …) **Kennis** - Beoordelingscriteria van staalplaten (proefdruk) - Juist interpreteren van de alarmsignalen bij drooglopen - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Nabewerkingssystemen - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Bewaakt het (geautomatiseerde) proces en stuurt bij indien nodig - Doet controles en controlerondes - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Verzamelt, controleert en analyseert gegevens ter plaatse en/of vanuit de controlekamer via beeldschermen - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking - Regelt de procesinstallatie bij volgens de analyse	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) **Kennis** - Registratiesystemen - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers

- Regelt parameters/coördinaten bij volgens de analyse - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke - Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen - Formuleert verbetervoorstellen - Gebruikt processturingen	- Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken
Voert kwaliteitscontroles uit - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole - Voert productcontroles uit - Neemt en labelt representatieve stalen - Vergelijkt de resultaten van controles met richtwaarden - Merkt afwijkingen aan producten op - Neemt gepaste actie bij producten die niet voldoen aan de voorschriften - Analyseert en interpreteert controlegegevens - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke - Legt de productie stil indien nodig - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, …)	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Procedures voor productcontrole - Stopprocedures
Stelt de procesinstallatie om - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de procesinstallatieonderdelen manueel of computergestuurd om - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Interpreteert de gegevens en reageert passend	**Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Meet- en regeltechnieken - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

	- (Veiligheids)pictogrammen
Verricht productieondersteunende werkzaamheden - Verwijdert en archiveert drukvormen - Maakt de werkplek en de machine vrij van restanten en afval - Loopt dagelijks controlepunten op de machine na - Controleert apparatuur en meetinstrumenten - Laadt tijdig geproduceerde goederen van de machine af om de machine vrij te maken voor verdere productie	**Kennis** - Bevoorrading van de flexopers - Correcte manipulatie van flexodrukvormen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, automatische viscositeitsmeting, corona, … - Correcte invoer van grondstoffen/dragers en correct afgeladen geproduceerde goederen - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Bewaakt de kwaliteit van het productieproces - Voert uitgangscontroles uit - Neemt juiste maatregelen in kader van wet- en regelgeving (bijv. hygiëne- en voedselveiligheidsvoorschriften) - Houdt zich aan de BRC-reglementering (geen juwelen dragen tijdens het werk aan de productielijn, geen cola en koffie drinken aan de productielijn, geen houten handvaten aan de gereedschappen, geen metalen in de inkten, …) - Zorgt ervoor dat de afwijkingen worden hersteld (of geeft dit door aan de afdeling werkvoorbereiding) - Archiveert en slaat de voor productie aangepaste bestanden/materialen op	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Gestandaardiseerd werken (= meten onder bepaalde lichtbronnen) - Register (voor- en zijmarges) - Beoordelingscriteria van staalplaten (proefdruk) - Wetgeving in de voedingsmiddelenindustrie, indien van toepassing - Regels van persoonlijke hygiëne - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Bewaakt het continu productieproces en stemt hiervoor af met de medewerkers aan de machine(straat), -lijn - Verleent hulp en advies bij technische problemen aan de medewerker - Geeft tijdens het productieproces aanwijzingen aan de medewerker - Ziet toe op en bespreekt de uitvoering van de opdrachten van de medewerker - Ziet toe op de uitvoering van de productie - Ziet toe op de netheid aan de pers - Regelt het onderhoud aan de drukgroepen tijdens stilstanden	**Basiskennis** - Assertiviteitstechnieken **Kennis** - (De)montage van onderdelen van flexodrukpersen - Schriftelijke en mondelinge communicatie (o.a. in functie van doelgerichte communicatie met de medewerker) - Omgangsvormen - Vakterminologie Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)

- Overlegt met de productieverantwoordelijke	
Stuurt preventief of correctief (basis)onderhoud aan de procesinstallatie - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op - Raadpleegt technische fiches en voorschriften - Plaatst de procesinstallatie in veiligheidsmodus en bereidt ze voor op het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan onderhoudsplan en -richtlijnen - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici - Formuleert verbetervoorstellen inzake preventief onderhoud - Registreert (basis)onderhoud	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Meet- en regeltechnieken - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen

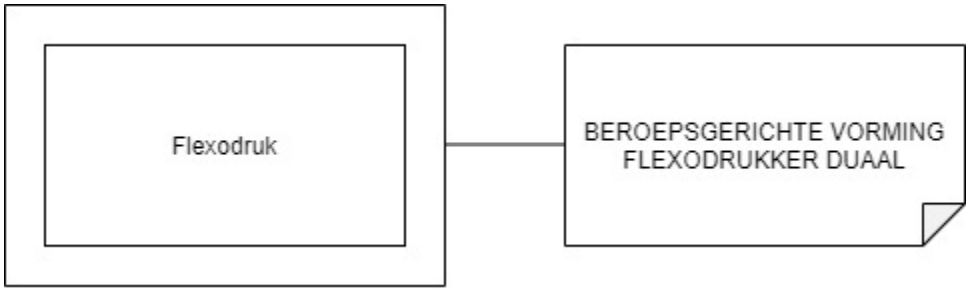
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:

- Flexodruk



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Flexodruk – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Geeft aanwijzingen aan collega's en medewerkers in functie van het productieproces	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk **Kennis** - Interne productieprocedures - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Organiseert de werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet erop toe dat de veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Milieuzorgsystemen **Kennis** - Regels van persoonlijke hygiëne - Regels m.b.t. afvalsortering - Milieuvoorschriften

Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over - Neemt de planning door - Controleert en houdt zich aan productieorder en technische fiche - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Productieplanning - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures
Controleert de voorraad grondstoffen/dragers en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen) - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten - Controleert de te verwerken grondstoffen/dragers en onderneemt actie bij afwijkingen - Stemt de hoeveelheid grondstoffen/dragers af op de opdracht - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Past hef- en tiltechnieken toe - Gebruikt software voor voorraadbeheer - Gebruikt toestellen voor goederentransport	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Voorraadbeheer **Kennis** - Grondstoffen/dragers - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Etikettering en productidentificatie
Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces - Houdt gegevens bij en rapporteert over het productieverloop - Houdt gegevens bij en rapporteert over het gebruik van grondstoffen/dragers en werkmateriaal - Rapporteert mondeling en/of schriftelijk aan collega's en leidinggevende	**Kennis** - Bedrijfseigen software - Registratiesystemen
Beheerst en maakt gebruik van flexodruk als procedé of druktechniek - Bedient één of meerdere van de volgende machines: centrale tegendrukmachines, inline-machine, kartonnagemachine	**Basiskennis** - Grafisch productieproces **Kennis** - Flexografie als druktechniek - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen/dragers en de half-afgewerkte producten

Interpreteert de orderinformatie voor productie - Controleert de flexodrukvorm (die meestal al door de afdeling werkvoorbereiding gecontroleerd is) - Signaleert afwijkingen aan de flexodrukvorm - Zorgt ervoor dat de afwijkingen worden hersteld (of geeft dit door aan de afdeling werkvoorbereiding) - Archiveert en slaat de voor productie aangepaste bestanden/materialen op - Bespreekt de werkuitvoering aan de flexopers met de ploeg	**Basiskennis** - Drukvormmontage - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Eigenschappen en de kwaliteit van de flexodrukvorm - Afwijkingen aan de flexodrukvorm - Correcte manipulatie van flexodrukvormen - Vakterminologie
Stelt de procesinstallatie in door het instellen, selecteren van een programma - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de machine(onderdelen) manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor het proces - Voert interventies in het programma/receptuur uit - Stelt de parameters en coördinaten manueel of computergestuurd in en volgt ze op, onder andere via beeldschermen - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Bedrijfseigen software - Productieproces - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Maakt, volgens bepaalde voorschriften (bijv. recepten, werkprocedures, …) inkten aan (samenstellen), om de voorgeschreven kleur en de hoeveelheid drukklaar aan de drukmachines te kunnen aanleveren - Mengt de inkten - Brengt de inkten op viscositeit - Meet de PMS-kleuren - Meet de viscositeit met de viscositeitsmeter - Controleert de inkthechting - Voert indien nodig testen uit aan op te bedrukken grondstof/drager - Past de kleuren aan of laat ze aanpassen op basis van de meting	**Kennis** - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Apparatuur om densiteit en viscositeit van inkten te meten - Eigenschappen en de aard van de substraten, o.a. papier, karton, folie, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Gevolgen voor het eindproduct wanneer met oplosmiddelen en alcohol gewerkt wordt - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling,

	automatische viscositeitsmeting, corona, … - Gestandaardiseerd werken (= meten onder bepaalde lichtbronnen) - Beoordelingscriteria van staalplaten (proefdruk) - Kleurmeting (bijv. spectraal fotometrie, densitometrie) - Basisvaardigheden voor rekenen
Stelt de machine in voor productie - Komt milieuafspraken na - Voert indien nodig testen uit aan het materiaal (bij speciale orders) - Stelt regelmoeren af - Stelt de machine aan de hand van mechanische en digitale ingrepen in en om - Zorgt voor de juiste inkttoevoer - Zorgt voor de juiste materiaaltoevoer, doorvoer en uitvoer	**Basiskennis** - Afwerkingstechnieken (vouwen, rillen, stansen, …) **Kennis** - Eigenschappen en de aard van de substraten, o.a. papier, karton, folie, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Bevoorrading van de flexopers - (De)montage van onderdelen van flexodrukpersen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, automatische viscositeitsmeting, corona, … - Luchtvochtigheid bij toepassingen aan de plakmachine - Meting en instelling van de inktbalans - Register (voor- en zijmarges) - Milieuwetgeving - Bevoorrading van de flexopers - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de eigen procesinstallatie - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt veiligheidsinformatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer, en reageert op gepaste wijze - Doet veiligheidscontroles/ controlerondes - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de procesinstallatie op	**Kennis** - Storingsanalyse in het productieproces - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Regels voor conversie van meeteenheden - Nood- en evacuatieprocedures - Stopprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen - Risicoanalyse

- Voert risicoanalyses uit en reageert op gepaste wijze - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	
Stuurt de procesinstallatie - Organiseert de opeenvolgende werkzaamheden van de productiestappen en zorgt voor onderlinge afstemming - Houdt zich aan de (technische) voorschriften en productiefiches - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Start de procesinstallatie op - Verzorgt de toevoer van grondstoffen/dragers en hulpproducten - Draait proef en geeft (al dan niet) vrij voor productie - Bedient de procesinstallatie - Volgt de informatie op via beeldschermen en controlepanelen, zowel ter plaatse als vanuit de controlekamer - Interpreteert gegevens en reageert passend - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Organiseert een zo efficiënt mogelijk procesverloop - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen - Doet controles/controlerondes - Stopt de procesinstallatie - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken - Opstartprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Bedient de machine voor productie - Houdt, indien van toepassing, nabewerkingen in de gaten - Voert uitgangscontroles uit (meten = is de bedrukking OK, is de positie van de bedrukking OK, is de bedrukking t.o.v. de drager OK, …)	**Basiskennis** - Afwerkingstechnieken (vouwen, rillen, stansen, …) **Kennis** - Beoordelingscriteria van staalplaten (proefdruk) - Juist interpreteren van de alarmsignalen bij drooglopen - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Nabewerkingssystemen

	- Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Bewaakt het (geautomatiseerde) proces en stuurt bij indien nodig - Doet controles en controlerondes - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Verzamelt, controleert en analyseert gegevens ter plaatse en/of vanuit de controlekamer via beeldschermen - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking - Regelt de procesinstallatie bij volgens de analyse - Regelt parameters/coördinaten bij volgens de analyse - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke - Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen - Formuleert verbetervoorstellen - Gebruikt processturingen	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) **Kennis** - Registratiesystemen - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken
Voert kwaliteitscontroles uit - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole - Voert productcontroles uit - Neemt en labelt representatieve stalen - Vergelijkt de resultaten van controles met richtwaarden - Merkt afwijkingen aan producten op - Neemt gepaste actie bij producten die niet voldoen aan de voorschriften - Analyseert en interpreteert controlegegevens - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Procedures voor productcontrole - Stopprocedures

- Legt de productie stil indien nodig - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, …)	
Stelt de procesinstallatie om - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de procesinstallatieonderdelen manueel of computergestuurd om - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Interpreteert de gegevens en reageert passend	**Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Meet- en regeltechnieken - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Verricht productieondersteunende werkzaamheden - Verwijdert en archiveert drukvormen - Maakt de werkplek en de machine vrij van restanten en afval - Loopt dagelijks controlepunten op de machine na - Controleert apparatuur en meetinstrumenten - Laadt tijdig geproduceerde goederen van de machine af om de machine vrij te maken voor verdere productie	**Kennis** - Bevoorrading van de flexopers - Correcte manipulatie van flexodrukvormen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, automatische viscositeitsmeting, corona, … - Correcte invoer van grondstoffen/dragers en correct afgeladen geproduceerde goederen - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Bewaakt de kwaliteit van het productieproces - Voert uitgangscontroles uit - Neemt juiste maatregelen in kader van wet- en regelgeving (bijv. hygiëne- en voedselveiligheidsvoorschriften) - Houdt zich aan de BRC-reglementering (geen juwelen dragen tijdens het werk aan de productielijn, geen cola en koffie drinken aan de productielijn, geen houten handvaten aan de gereedschappen, geen metalen in de inkten, …)	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Gestandaardiseerd werken (= meten onder bepaalde lichtbronnen) - Register (voor- en zijmarges) - Beoordelingscriteria van staalplaten (proefdruk) - Wetgeving in de voedingsmiddelenindustrie, indien van toepassing - Regels van persoonlijke hygiëne

- Zorgt ervoor dat de afwijkingen worden hersteld (of geeft dit door aan de afdeling werkvoorbereiding) - Archiveert en slaat de voor productie aangepaste bestanden/materialen op	- Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Bewaakt het continu productieproces en stemt hiervoor af met de medewerkers aan de machine(straat), -lijn - Verleent hulp en advies bij technische problemen aan de medewerker - Geeft tijdens het productieproces aanwijzingen aan de medewerker - Ziet toe op en bespreekt de uitvoering van de opdrachten van de medewerker - Ziet toe op de uitvoering van de productie - Ziet toe op de netheid aan de pers - Regelt het onderhoud aan de drukgroepen tijdens stilstanden - Overlegt met de productieverantwoordelijke	**Basiskennis** - Assertiviteitstechnieken **Kennis** - (De)montage van onderdelen van flexodrukpersen - Schriftelijke en mondelinge communicatie (o.a. in functie van doelgerichte communicatie met de medewerker) - Omgangsvormen - Vakterminologie Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)
Stuurt preventief of correctief (basis)onderhoud aan de procesinstallatie - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op - Raadpleegt technische fiches en voorschriften - Plaatst de procesinstallatie in veiligheidsmodus en bereidt ze voor op het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan onderhoudsplan en -richtlijnen - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici - Formuleert verbetervoorstellen inzake preventief onderhoud - Registreert (basis)onderhoud	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Meet- en regeltechnieken - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding flexodrukker duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding flexodrukker duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een diploma van secundair onderwijs (bso), bewijs van onderwijskwalificatie "flexodrukker duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "flexodrukker", niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding beroepssecundair onderwijs;
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een studiegetuigschrift van het derde leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs ingericht onder de vorm van een specialisatiejaar, bewijs van onderwijskwalificatie "flexodrukker duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "flexodrukker", niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding algemeen, kunst of technisch secundair onderwijs;
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "flexodrukker" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn.

8 Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

STANDAARDTRAJECT

Groenaanleg en -beheer duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding groenaanleg en -beheer duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding groenaanleg en -beheer duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding groenaanleg en -beheer duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied land- en tuinbouw.

Het standaardtraject voor de opleiding groenaanleg en -beheer duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie medewerker groen- en tuinbeheer,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie medewerker groen- en tuinaanleg,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding groenaanleg en -beheer duaal leert men werkzaamheden uitvoeren inzake onderhoud, beheer en aanleg van tuinen, parken, groene ruimtes teneinde deze in stand te houden, te laten ontwikkelen en de aanleg ervan te realiseren volgens het ontwerp en/of de wensen van de klant en/of opdrachtgever.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen in de twee contexten, namelijk onderhoud/beheer én aanleg, onder begeleiding van de tuinaanlegger/groenbeheerder of leidinggevende.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

Wanneer in het standaardtraject verwezen wordt naar "vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1" dienen - conform het Koninklijk besluit[1] - volgende inhouden in de opleiding aan bod te komen:

onderwerp	**inhoud**	**Uren (16u)**
Relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewas-beschermingsmiddelen	- Toelating - Gebruik: dosering, teelt, vijand, bufferzones - Vervoer, opslag en bewaren - Vlaams Actieplan duurzaam gebruik van pesticiden: vooral van toepassing op openbare en publiektoegankelijke terreinen (groenvoorzieners-openbare besturen) (Zonderisgezonder-programma VMM) - IPM - wetgeving	1u
Gewasbeschermingsmiddelen	- Wat/omschrijving - Types: herbiciden, insecticiden, fungiciden, acariciden, mollusciciden, groeiregulatoren, … - Contact, systemische middelen - Selectieve, breedwerkende middelen - Fytoweb	1u
Correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	- Lezen etiket - Berekenen dosis, hoeveelheid spuitvloeistof per behandelde oppervlakte - Beschermkledij - Vullen en reinigen van spuittoestel - Opvang en verwerken van spuitresten - Goede praktijk bij bespuitingen: correcte afstelling spuittoestel, weersomstandigheden, type product - Spuitlokaal: voorwaarden voor opslag in praktijk - Opslag lege verpakkingen	5u
Risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	Mens: - Noties van giftigheid: acuut/chronisch - Opname van GBM: mond, ademhaling, huid - Mogelijke impact op de gezondheid: lange en korte termijn	5u

[1] Koninklijk besluit ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingsstoffen (19 maart 2013, gewijzigd bij KB van 27 februari 2019 (pub. 5 april 2019)) – bijlage 3

	- EHBO bij vergiftiging - Effect op omstaanders/consument (residu) Leefmilieu: - Water: bufferzones, vul-spoelplaatsen, drift - Nuttige organismen: bijen, natuurlijke vijanden, selectieve GBM - Niet-doelwitorganismen - Buurpercelen: natuur- en bosgebieden, particulieren, openbare en publiek toegankelijke terreinen Wat te doen in geval van ongeval?	
Toegepaste gewas-bescherming in functie van de sector (akkerbouw, fruitteelt, groenten, sierteelt, tuinaanleg)	Voornaamste ziektes en plagen: Cyclus, schadebeeld, bestrijding (chemisch/ alternatief) Voornaamste onkruiden: Éénjarigen, doorlevenden Éénzaadlobbigen, tweezaadlobbigen Bestrijdingsmethoden (chemisch/alternatief)	4u

Bij een P1-opleiding ligt de klemtoon heel sterk op de praktische aspecten van de bovenstaande opgelijste inhoudelijke vereisten. Bv. binnen het thema 'Wetgeving' dienen de verschillende wet- en regelgevingen absoluut niet met naam en toenaam gekend te zijn en/of overlopen te worden. Veel belangrijker hierbij is dat de leerling duidelijk gemaakt wordt wat de praktische consequenties zijn voor hem/haar als zij een bespuiting uitvoeren, zoals bv. waar geldt er een verbod om GBM te gebruiken? Wat zijn de minimale spuitvrije bufferzones die in bepaalde zones dienen gerespecteerd te worden? Onder welke voorwaarden kan ik gewasbeschermingsmiddel transporteren?

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding groenaanleg en -beheer duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding groenaanleg en -beheer duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[2] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding groenaanleg en -beheer duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[2] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Neemt kennis van de opdracht - Leest/stelt zich op de hoogte van de werkopdracht - Handelt in functie van instructie en/of opdracht - Verzamelt de benodigde materialen en materieel op het bedrijf	**Basiskennis** - Materialen - Lezen van eenvoudige tekeningen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Gaat respectvol en beleefd om met de klanten - Werkt ergonomisch - Werkt economisch en vermijdt verspilling - Werkt ecologisch - Werkt ordelijk - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Wet- en regelgeving met betrekking tot de groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer, procedures, bedrijfsrichtlijnen - Principes van klantvriendelijkheid **Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Voorschriften m.b.t. afvalsortering
Bouwt eigen deskundigheid op - Stelt zich op de hoogte van de (verplichte) nascholingen die relevant zijn voor het beroep - Integreert de nieuwe ervaringen in de dagelijkse werksituatie	**Basiskennis** - Opleidingsaanbod **Kennis** - Vakterminologie
Helpt mee met het transport van en naar de locatie - Zorgt ervoor dat de machines, het materieel en de grondstoffen vereist voor de uitvoering van de opdracht klaarstaan voor het transport naar en van de werf	**Basiskennis** - Laad- en zekeringstechnieken

- Helpt met het in- en uitladen van materieel, machines en grondstoffen - Laadt de bestelwagen correct - Zekert en beschermt de lading - Benut optimaal de beschikbare ruimte van de bestelwagen - Stockeert op een correcte manier het materieel, de machines en de grondstoffen in het magazijn van het bedrijf - Helpt met het vervoer van materieel en grondstoffen	
Helpt bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie - Plaatst waarschuwingsborden - Plaatst rijplaten indien van toepassing - Assisteert bij meten, waterpassen en uitzetten - Voert eenvoudig egalisatiewerk uit - Verwijdert alle zwerfvuil - Verwijdert kleine constructies, verhardingen en afsluitingen	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Grondwerken **Kennis** - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Meet- en waterpasapparatuur - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Bereidt de werkzaamheden voor op de locatie - Tafelt de te behouden planten in - Voert de vrijgekomen grond af en/of verplaatst de grond - Gebruikt eventueel machines en hulpmiddelen op een effectieve en efficiënte manier, rekening houdend met de omgeving, en gaat er zorgvuldig mee om - Voert beschermende maatregelen voor beplanting uit - Ontstronkt bomen - Voert werkzaamheden uit volgens instructie en/of opdracht met een goede ooghandcoördinatie - Zorgt dat er weinig materiaalverlies is - Signaleert beschadigingen aan materiaal en materieel en meldt onvoorziene zaken	**Basiskennis** - Grondwerken **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten

- Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	
Reinigt en doet basisonderhoud van machines en materieel - Reinigt na gebruik het materieel en de machines - Doet basisonderhoud van machines en materieel - Bergt het materieel en de machines op een correcte en veilige manier op - Meldt problemen aan de technicus of verantwoordelijke	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud **Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …)
Controleert de werkzaamheden en ruimt op - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden - Controleert de eigen werkzaamheden samen met de leidinggevende - Rapporteert aan de leidinggevende - Meldt en overlegt problemen met de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken - Voert het restmateriaal dat bij de aanlegwerkzaamheden vrijkomt af - Verwerkt het restmateriaal indien van toepassing - Laat het terrein opgeruimd en verzorgd achter	**Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Voert aanplantingen uit - Bewerkt de grond en maakt deze plantklaar - Spreidt meststof en/of bodemverbeteraar uit en werkt deze onder - Zet de planten uit volgens opdracht - Plant heesters, hagen, bloembollen, eenjarigen, vaste planten en bomen - Brengt de nodige verankering aan indien van toepassing (haagversterking, leidconstructies, boomverankering) - Verwijdert bij het aanplanten verwelkte plantendelen en snoeit bij - Legt kruidachtige vegetaties aan door bezaaiing, bezoding en aanplanting - Legt houtachtige vegetaties aan - Legt water-, moeras en oeverbeplantingen aan - Brengt de mulch aan - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Snoeitechnieken voor planten **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij aanplantingen - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. aanplantingen - Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Planten en hun kenmerken - Verschillende plantmethoden - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Onderhoudt tuinen en groene zones (buiten of binnen) (verticuteren, behandelen of vervangen van planten, …) - Maait en ruimt bestaande vegetatie handmatig - Voert teelaarde, bomenzand en meststoffen aan en verwerkt deze - Verwijdert en voorkomt onkruid (mulchen , …) - Inspecteert planten op de aanwezigheid van ziektes, parasieten, knaagdieren, … - Past een behandelings- of bestrijdingsmethode (gewasbeschermingsmiddelen: bemesting, pesticides, ecologische bestrijding, …) toe - Verwijdert zieke en/of dode planten - Vernieuwt de potgrond in plantenbakken - Schoont perken, tuinpaden en terrassen op (spitten, schoffelen, harken, mos, verwijderen, …) - Past technieken voor plantenvermeerdering en plantontwikkeling toe (pluizen, ontscheuten, toppen, innijpen, stutten, opbinden, …) - Verzorgt verschillende gewassen (bevloeien, bemesten, beschaduwen, beschermen tegen storm, koude, …) - Geeft potplanten water	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Gebruik van bestrijdingsmiddelen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. onderhoud - Planten, hun kenmerken en hun optimale plaats - Onkruiden, ziektes en plagen - Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Bestrijdingsmiddelen en meststoffen - Grondbewerking: spitten, frezen, … - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Onderhoudt het grasveld (gazons, sportvelden, golfterreinen, …) - Past ecologische onkruidbestrijding toe - Stelt machines in (zelftrekkende grasmaaier, zitmaaier, bosmaaier, verticuteermachines, …) - Maait het gazon - Verticuteert het gazon - Boordt de graskanten van het gazon af - Irrigeert, indien nodig, het gazon - Merkt ziektes en mosvorming en problemen in het gazon op en meldt ze aan de tuinaanlegger / groenbeheerder - Voert een behandelings- of bestrijdingsmethode uit na overleg met tuinaanlegger / groenbeheerder of zaakvoerder / diensthoofd - Bemest het gazon - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Gebruik van bestrijdingsmiddelen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. onderhoud - Onkruiden, ziektes en plagen - Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Bestrijdingsmiddelen en meststoffen - Beheer van grasvelden (gazons, sportvelden, golfterreinen, …) - Grondbewerking: spitten, frezen, … - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Voert bestrijding uit van onkruid, ziektes en plagen - Raadpleegt de leidinggevende bij twijfel en/of onduidelijkheid - Voert het vrijgekomen onkruid af - Voert de werkzaamheden uit volgens instructie/opdracht - Verwijdert onkruid (manueel, met handgereedschap of machinaal) - Bestrijdt onkruid, ziektes en plagen, onder de leiding van de tuinaanlegger/ groenbeheerder, met bestrijdingsmiddelen die volgens de vigerende wetgeving gebruikt kunnen en/of mogen worden	**Basiskennis** - Gebruik van bestrijdingsmiddelen **Kennis** - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[3] - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij bestrijdingen - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. bestrijdingen - Planten en hun kenmerken - Onkruiden, ziektes en plagen - Bestrijdingsmiddelen - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Snoeit struiken, heesters, jonge en kleine bomen volgens de groeirichting of de vereiste vorm - Gebruikt gereedschap (manueel of machinaal) op een correcte en veilige manier - Voert onderhoudssnoei uit - Snoeit klimplanten en/of leibomen zodat de plant kan verder groeien volgens de gewenste vorm - Plaatst steunpalen en verwijdert ze tijdig - Bindt nieuwe vertakkingen van klimplanten vast aan leidraden - Ruimt het snoeisel op	**Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het snoeien - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. snoeien - Planten en hun kenmerken - Snoeitechnieken voor planten - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Scheert hagen - Gebruikt gereedschap (manueel en machinaal) op een correcte en veilige manier - Maakt op een correcte manier gebruik van ladders en/of stellingen - Scheert zodat de haag de gewenste vorm bekomt - Werkt met een haagschaar (manueel of gemotoriseerd) - Ruimt het snoeisel op	**Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het scheren - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. scheren - Planten en hun kenmerken - Scheren van hagen - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Onderhoudt vijvers en waterpartijen - Schoont de water(partijen) en sloten op - Voert kleine herstellingen uit aan taluds en oevers - Verwijdert bladeren, plantenresten en afgestorven delen van planten uit en rond de vijver - Maakt de vijverfilter schoon	**Basiskennis** - Beheer van vijvers, water(partijen), sloten en oevers **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud van

[3] Zie rubriek 1 voor toelichting.

	vijvers, water(partijen), sloten en oevers - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Onderhoudt afwateringssystemen, verhardingen, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen - Controleert de werking van de afwateringssystemen - Onderhoudt afwateringssystemen - Verhelpt verstoppingen zodat de afwateringssystemen optimaal functioneren - Onderhoudt verhardingen, wegen en paden - Onderhoudt bouwkundige elementen (muurtje, brievenbus, …) - Onderhoudt technische voorzieningen - Voert eenvoudig herstelwerk uit - Meldt beschadigingen, afwijkingen en onvoorziene zaken - Lost kleine storingen op	**Basiskennis** - Beheer van verhardingen, afwateringssystemen, kleine bouwkundige elementen, technische voorzieningen - Eenvoudige houtbewerkingen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud van afwateringssystemen, verhardingen, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen
Bereidt gronden voor (drainage, graafwerken, …) in functie van nieuwe aanplantingen - Leest het matenplan en meet het uit op het terrein (afstanden, vormen, hoeken, bogen, dieptes/hoogtes) - Leest en begrijpt het drainageplan - Leest en begrijpt het bestek - Meet de nutsvoorzieningen op (kabels, buizen, …) en brengt ze in kaart - Werkt met meet- en waterpasapparatuur - Rooit, maait en ruimt bestaande vegetatie handmatig of machinaal - Maakt het terrein klaar voor de aanlegwerkzaamheden - Voert voorbereidende terreinaanlegwerken uit: • Graaft funderingen uit en profileert • Nivelleert en verbetert de grond (afgraven, ophogen, verwijderen van stenen, overbruggen van niveauverschillen, …) • Plaatst piketten en richtingskoorden • Voert grondbewerkingen uit: diepscheuren, diepspitten, spitfrezen, handmatig spitten, egaliseren, frezen, verkruimelen, rollen, eggen	**Basiskennis** - Gebruik van bestrijdingsmiddelen - Lezen van eenvoudige tekeningen - Grondwerken - Aanleggen van drainage en afwateringssystemen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Meet- en waterpasapparatuur - Volgorde bij aanlegwerken - Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Grondbewerking: spitten, frezen, … - Constructietechnieken (helling, opbouw, materie, nivellering, ondergrond) - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

• Voert aan en verwerkt teelaarde, bomenzand en meststoffen - Legt snel en precies drainage/afwateringssystemen aan en zorgt dat de aansluitingen waterdicht op elkaar zijn aangesloten	
Legt het grasveld aan (gazon, sportvelden, golfterreinen, …) - Egaliseert de grond - Maakt de grond zaaiklaar - Zaait het gras manueel of machinaal - Rolt de grasmatten uit en snijdt ze bij - Rolt het gezaaide gras en de aangelegde matten aan - Besproeit met water - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Aanleggen van grasvelden (gazons, sportvelden, golfterreinen, …) **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het aanleggen van grasvelden - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. het aanleggen van grasvelden - Kenmerken van de bodem en grondsoorten
Voert infrastructuurwerken uit - Leest een plan - Werkt met meet- en waterpasapparatuur - Berekent de hoeveelheid materiaal die nodig is voor de opdracht - Graaft funderingen uit - Legt technische voorzieningen aan: • Installeert irrigatiesystemen of voorbereiding voor verlichting • Legt eventueel kabels en leidingen voor irrigatiesystemen in voorbereiding • Legt wachtbuizen indien van toepassing • Legt eventueel kabels en leidingen aan - Legt drainage aan - Verwerkt mortel en maakt eventueel aan - Voert klein metselwerk uit - Legt terrassen aan (hout, natuurstenen, sierklinkers, …) - Legt (tuin)paden en opritten aan - Legt siergrind aan - Legt (biologische) vijvers of waterpartijen aan - Brengt afdichtingsmateriaal aan en plaatst oeverbescherming - Werkt taluds af - Legt bij groenaanleg horende constructies aan (bijvoorbeeld	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Aanleggen van drainage en afwateringssystemen - Aanleggen van verhardingen - Aanleggen van vijvers en water(partijen) - Eenvoudige houtbewerkingen - Plaatsen van omheiningen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij uitvoering infrastructuurwerken - Meet- en waterpasapparatuur - Constructietechnieken (helling, opbouw, materie, nivellering, ondergrond) - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

boompaalconstructies, boomroosters, ondergrondse verankering van bomen, groeiplaatsverbetering van bomen, boomplaten, bescherming tegen vraatschade, haagsteun en haagversterking, …) - Bouwt rotsboorden en decoratieve elementen - Plaatst omheiningen (bijvoorbeeld betonplaten, houten afsluitingen, metaaldraad, …) - Plaatst bouwkundige elementen (bijvoorbeeld sokkel, brievenbus, …) - Plaatst en monteert houten elementen (bijvoorbeeld park- en tuinpoorten, pergola's, carports, speeltoestellen, zandbak, …) - Plaatst en monteert straat- en tuinmeubilair (bijvoorbeeld vuilbakken, schommels, glijbanen, hekwerk, …) - Voorkomt schade aan materieel - Zorgt dat er geen onnodig restmateriaal ontstaat	

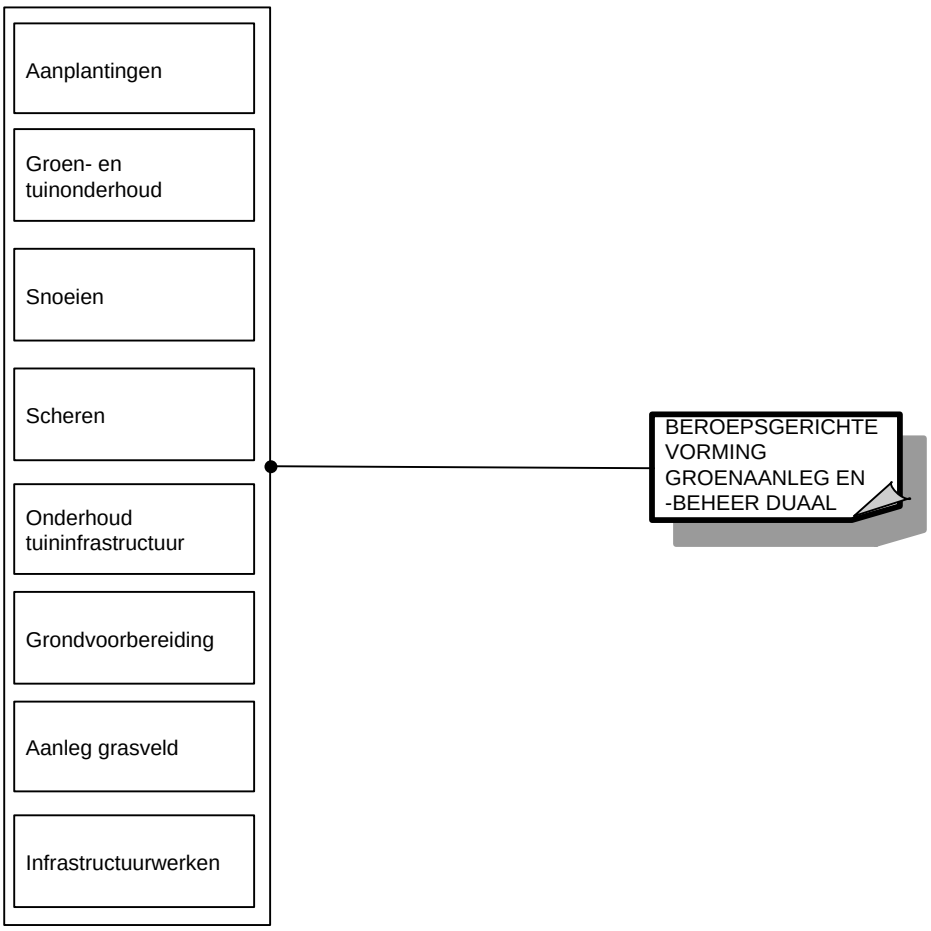
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 8 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Aanplantingen
- Groen- en tuinonderhoud
- Snoeien
- Scheren
- Onderhoud tuininfrastructuur
- Grondvoorbereiding
- Aanleg grasveld
- Infrastructuurwerken



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Neemt kennis van de opdracht - Leest/stelt zich op de hoogte van de werkopdracht - Handelt in functie van instructie en/of opdracht - Verzamelt de benodigde materialen en materieel op het bedrijf	**Basiskennis** - Materialen - Lezen van eenvoudige tekeningen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Gaat respectvol en beleefd om met de klanten - Werkt ergonomisch - Werkt economisch en vermijdt verspilling - Werkt ecologisch - Werkt ordelijk - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Wet- en regelgeving met betrekking tot de groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer, procedures, bedrijfsrichtlijnen - Principes van klantvriendelijkheid **Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Voorschriften m.b.t. afvalsortering
Bouwt eigen deskundigheid op - Stelt zich op de hoogte van de (verplichte) nascholingen die relevant zijn voor het beroep - Integreert de nieuwe ervaringen in de dagelijkse werksituatie	**Basiskennis** - Opleidingsaanbod **Kennis** - Vakterminologie
Helpt mee met het transport van en naar de locatie	**Basiskennis** - Laad- en zekeringstechnieken

- Zorgt ervoor dat de machines, het materieel en de grondstoffen vereist voor de uitvoering van de opdracht klaarstaan voor het transport naar en van de werf - Helpt met het in- en uitladen van materieel, machines en grondstoffen - Laadt de bestelwagen correct - Zekert en beschermt de lading - Benut optimaal de beschikbare ruimte van de bestelwagen - Stockeert op een correcte manier het materieel, de machines en de grondstoffen in het magazijn van het bedrijf - Helpt met het vervoer van materieel en grondstoffen	
Helpt bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie - Plaatst waarschuwingsborden - Plaatst rijplaten indien van toepassing - Assisteert bij meten, waterpassen en uitzetten - Voert eenvoudig egalisatiewerk uit - Verwijdert alle zwerfvuil - Verwijdert kleine constructies, verhardingen en afsluitingen	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Grondwerken **Kennis** - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Meet- en waterpasapparatuur - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Bereidt de werkzaamheden voor op de locatie - Tafelt de te behouden planten in - Voert de vrijgekomen grond af en/of verplaatst de grond - Gebruikt eventueel machines en hulpmiddelen op een effectieve en efficiënte manier, rekening houdend met de omgeving, en gaat er zorgvuldig mee om - Voert beschermende maatregelen voor beplanting uit - Ontstronkt bomen - Voert werkzaamheden uit volgens instructie en/of opdracht met een goede ooghandcoördinatie - Zorgt dat er weinig materiaalverlies is - Signaleert beschadigingen aan materiaal en materieel en meldt onvoorziene zaken	**Basiskennis** - Grondwerken **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Reinigt en doet basisonderhoud van machines en materieel - Reinigt na gebruik het materieel en de machines	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud **Kennis**

- Doet basisonderhoud van machines en materieel - Bergt het materieel en de machines op een correcte en veilige manier op - Meldt problemen aan de technicus of verantwoordelijke	- Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …)
Controleert de werkzaamheden en ruimt op - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden - Controleert de eigen werkzaamheden samen met de leidinggevende - Rapporteert aan de leidinggevende - Meldt en overlegt problemen met de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken - Voert het restmateriaal dat bij de aanlegwerkzaamheden vrijkomt af - Verwerkt het restmateriaal indien van toepassing - Laat het terrein opgeruimd en verzorgd achter	**Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Cluster Aanplantingen – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij het uitvoeren van aanplantingen - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg, groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Voert aanplantingen uit - Bewerkt de grond en maakt deze plantklaar - Spreidt meststof en/of bodemverbeteraar uit en werkt deze onder - Zet de planten uit volgens opdracht - Plant heesters, hagen, bloembollen, eenjarigen, vaste planten en bomen - Brengt de nodige verankering aan indien van toepassing	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Snoeitechnieken voor planten **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij aanplantingen - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. aanplantingen

(haagversterking, leidconstructies, boomverankering) - Verwijdert bij het aanplanten verwelkte plantendelen en snoeit bij - Legt kruidachtige vegetaties aan door bezaaiing, bezoding en aanplanting - Legt houtachtige vegetaties aan - Legt water-, moeras en oeverbeplantingen aan - Brengt de mulch aan - Werkt netjes af	- Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Planten en hun kenmerken - Verschillende plantmethoden - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Cluster Groen- en tuinonderhoud – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij onderhoudswerkzaamheden - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Onderhoudt tuinen en groene zones (buiten of binnen) (verticuteren, behandelen of vervangen van planten, …) - Maait en ruimt bestaande vegetatie handmatig - Voert teelaarde, bomenzand en meststoffen aan en verwerkt deze - Verwijdert en voorkomt onkruid (mulchen, …) - Inspecteert planten op de aanwezigheid van ziektes, parasieten, knaagdieren, … - Past een behandelings- of bestrijdingsmethode (gewasbeschermingsmiddelen: bemesting, pesticides, ecologische bestrijding, …) toe - Verwijdert zieke en/of dode planten - Vernieuwt de potgrond in plantenbakken - Schoont perken, tuinpaden en terrassen op (spitten, schoffelen, harken, mos, verwijderen, …)	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Gebruik van bestrijdingsmiddelen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. onderhoud - Planten, hun kenmerken en hun optimale plaats - Onkruiden, ziektes en plagen - Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Bestrijdingsmiddelen en meststoffen - Grondbewerking: spitten, frezen, … - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

- Past technieken voor plantenvermeerdering en plantontwikkeling toe (pluizen, ontscheuten, toppen, innijpen, stutten, opbinden, …) - Verzorgt verschillende gewassen (bevloeien, bemesten, beschaduwen, beschermen tegen storm, koude, …) - Geeft potplanten water	
Onderhoudt het grasveld (gazons, sportvelden, golfterreinen, ...) - Past ecologische onkruidbestrijding toe - Stelt machines in (zelftrekkende grasmaaier, zitmaaier, bosmaaier, verticuteermachines, …) - Maait het gazon - Verticuteert het gazon - Boordt de graskanten van het gazon af - Irrigeert, indien nodig, het gazon - Merkt ziektes en mosvorming en problemen in het gazon op en meldt ze aan de tuinaanlegger / groenbeheerder - Voert een behandelings- of bestrijdingsmethode uit na overleg met tuinaanlegger / groenbeheerder of zaakvoerder / diensthoofd - Bemest het gazon - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Gebruik van bestrijdingsmiddelen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. onderhoud - Onkruiden, ziektes en plagen - Kenmerken van de bodem en grondsoorten - Bestrijdingsmiddelen en meststoffen - Beheer van grasvelden (gazons, sportvelden, golfterreinen, …) - Grondbewerking: spitten, frezen, … - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Voert bestrijding uit van onkruid, ziektes en plagen - Raadpleegt de leidinggevende bij twijfel en/of onduidelijkheid - Voert het vrijgekomen onkruid af - Voert de werkzaamheden uit volgens instructie/opdracht - Verwijdert onkruid (manueel, met handgereedschap of machinaal) - Bestrijdt onkruid, ziektes en plagen, onder de leiding van de tuinaanlegger/ groenbeheerder, met bestrijdingsmiddelen die volgens de vigerende wetgeving gebruikt kunnen en/of mogen worden	**Basiskennis** - Gebruik van bestrijdingsmiddelen **Kennis** - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[4] - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij bestrijdingen - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. bestrijdingen - Planten en hun kenmerken - Onkruiden, ziektes en plagen - Bestrijdingsmiddelen - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

[4] Zie rubriek 1 voor toelichting.

Cluster Snoeien – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij het snoeien - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Snoeit struiken, heesters, jonge en kleine bomen volgens de groeirichting of de vereiste vorm - Gebruikt gereedschap (manueel of machinaal) op een correcte en veilige manier - Voert onderhoudssnoei uit - Snoeit klimplanten en/of leibomen zodat de plant kan verder groeien volgens de gewenste vorm - Plaatst steunpalen en verwijdert ze tijdig - Bindt nieuwe vertakkingen van klimplanten vast aan leidraden - Ruimt het snoeisel op	**Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het snoeien - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. snoeien - Planten en hun kenmerken - Snoeitechnieken voor planten - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Cluster Scheren – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij het scheren - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Scheert hagen - Gebruikt gereedschap (manueel en machinaal) op een correcte en veilige manier - Maakt op een correcte manier gebruik van ladders en/of stellingen - Scheert zodat de haag de gewenste vorm bekomt	**Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het scheren - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. scheren - Planten en hun kenmerken - Scheren van hagen

- Werkt met een haagschaar (manueel of gemotoriseerd) - Ruimt het snoeisel op	- Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Cluster Onderhoud tuininfrastructuur – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij onderhoudswerkzaamheden tuininfrastructuur - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinbeheer (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Onderhoudt vijvers en waterpartijen - Schoont de water(partijen) en sloten op - Voert kleine herstellingen uit aan taluds en oevers - Verwijdert bladeren, plantenresten en afgestorven delen van planten uit en rond de vijver - Maakt de vijverfilter schoon	**Basiskennis** - Beheer van vijvers, water(partijen), sloten en oevers **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud van vijvers, water(partijen), sloten en oevers - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Onderhoudt afwateringssystemen, verhardingen, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen - Controleert de werking van de afwateringssystemen - Onderhoudt afwateringssystemen - Verhelpt verstoppingen zodat de afwateringssystemen optimaal functioneren - Onderhoudt verhardingen, wegen en paden - Onderhoudt bouwkundige elementen (muurtje, brievenbus, …) - Onderhoudt technische voorzieningen - Voert eenvoudig herstelwerk uit - Meldt beschadigingen, afwijkingen en onvoorziene zaken - Lost kleine storingen op	**Basiskennis** - Beheer van verhardingen, afwateringssystemen, kleine bouwkundige elementen, technische voorzieningen - Eenvoudige houtbewerkingen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud van afwateringssystemen, verhardingen, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen

Cluster Grondvoorbereiding – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij het uitvoeren van grondvoorbereiding - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten

Bereidt gronden voor (drainage, graafwerken, …) in functie van nieuwe aanplantingen
- Leest het matenplan en meet het uit op het terrein (afstanden, vormen, hoeken, bogen, dieptes/hoogtes)
- Leest en begrijpt het drainageplan
- Leest en begrijpt het bestek
- Meet de nutsvoorzieningen op (kabels, buizen, …) en brengt ze in kaart
- Werkt met meet- en waterpasapparatuur
- Rooit, maait en ruimt bestaande vegetatie handmatig of machinaal
- Maakt het terrein klaar voor de aanlegwerkzaamheden
- Voert voorbereidende terreinaanlegwerken uit:
  • Graaft funderingen uit en profileert
  • Nivelleert en verbetert de grond (afgraven, ophogen, verwijderen van stenen, overbruggen van niveauverschillen, …)
  • Plaatst piketten en richtingskoorden
  • Voert grondbewerkingen uit: diepscheuren, diepspitten, spitfrezen, handmatig spitten, egaliseren, frezen, verkruimelen, rollen, eggen
  • Voert aan en verwerkt teelaarde, bomenzand en meststoffen
- Legt snel en precies drainage / afwateringssystemen aan en zorgt dat de aansluitingen waterdicht op elkaar zijn aangesloten
	Basiskennis
	- Gebruik van bestrijdingsmiddelen
	- Lezen van eenvoudige tekeningen
	- Grondwerken
	- Aanleggen van drainage en afwateringssystemen
	
	Kennis
	- Vakterminologie
	- Verschillende werkmethoden en werkvolgorde
	- Meet- en waterpasapparatuur
	- Volgorde bij aanlegwerken
	- Kenmerken van de bodem en grondsoorten
	- Grondbewerking: spitten, frezen, …
	- Constructietechnieken (helling, opbouw, materie, nivellering, ondergrond)
	- Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Cluster Aanleg grasveld – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij het aanleggen van grasveld - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Legt het grasveld aan (gazon, sportvelden, golfterreinen, …) - Egaliseert de grond - Maakt de grond zaaiklaar - Zaait het gras manueel of machinaal - Rolt de grasmatten uit en snijdt ze bij - Rolt het gezaaide gras en de aangelegde matten aan - Besproeit met water - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Aanleggen van grasvelden (gazons, sportvelden, golfterreinen, …) **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het aanleggen van grasvelden - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. het aanleggen van grasvelden - Kenmerken van de bodem en grondsoorten

Cluster Infrastructuurwerken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten bij het uitvoeren van infrastructuurwerken - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar en/of past ze aan - Hanteert courante tuinbouwmachines - Gebruikt materialen, handgereedschap en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Kennis** - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden in groen- en tuinaanleg (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Materialen en producten
Voert infrastructuurwerken uit - Leest een plan - Werkt met meet- en waterpasapparatuur - Berekent de hoeveelheid materiaal die nodig is voor de opdracht	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Aanleggen van drainage en afwateringssystemen - Aanleggen van verhardingen

- Graaft funderingen uit - Legt technische voorzieningen aan: • Installeert irrigatiesystemen of voorbereiding voor verlichting • Legt eventueel kabels en leidingen voor irrigatiesystemen in voorbereiding • Legt wachtbuizen indien van toepassing • Legt eventueel kabels en leidingen aan - Legt drainage aan - Verwerkt mortel en maakt eventueel aan - Voert klein metselwerk uit - Legt terrassen aan (hout, natuurstenen, sierklinkers, …) - Legt (tuin)paden en opritten aan - Legt siergrind aan - Legt (biologische) vijvers of waterpartijen aan - Brengt afdichtingsmateriaal aan en plaatst oeverbescherming - Werkt taluds af - Legt bij groenaanleg horende constructies aan (bijvoorbeeld boompaalconstructies, boomroosters, ondergrondse verankering van bomen, groeiplaatsverbetering van bomen, boomplaten, bescherming tegen vraatschade, haagsteun en haagversterking, …) - Bouwt rotsboorden en decoratieve elementen - Plaatst omheiningen (bijvoorbeeld betonplaten, houten afsluitingen, metaaldraad, …) - Plaatst bouwkundige elementen (bijvoorbeeld sokkel, brievenbus, …) - Plaatst en monteert houten elementen (bijvoorbeeld park- en tuinpoorten, pergola's, carports, speeltoestellen, zandbak, …) - Plaatst en monteert straat- en tuinmeubilair (bijvoorbeeld vuilbakken, schommels, glijbanen, hekwerk, …) - Voorkomt schade aan materieel - Zorgt dat er geen onnodig restmateriaal ontstaat	- Aanleggen van vijvers en water(partijen) - Eenvoudige houtbewerkingen - Plaatsen van omheiningen **Kennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij uitvoering infrastructuurwerken - Meet- en waterpasapparatuur - Constructietechnieken (helling, opbouw, materie, nivellering, ondergrond) - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding groenaanleg en –beheer duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende specifieke werkzaamheden, namelijk enerzijds onderhoud/beheer en anderzijds aanleg, binnen deze opleiding groenaanleg en -beheer duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen in deze twee contexten (onderhoud/beheer én aanleg) en moeten deze verschillende aspecten onder begeleiding van de tuinaanlegger/groenbeheerder of leidinggevende aan bod komen.

De leerlingen dienen in functie van het behalen van de studiebekrachtiging en de latere tewerkstelling uiterlijk op het einde van de opleiding groenaanleg- en beheer duaal te beschikken over de volgende noodzakelijke attesten:

- Fytolicentie P1 (wordt na aanvraag bij FOD Volksgezondheid automatisch uitgereikt)

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding groenaanleg en -beheer duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "groenaanleg en -beheer duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "medewerker groen- en tuinbeheer" en "medewerker groen- en tuinaanleg" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
    - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Neemt kennis van de opdracht
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Bouwt eigen deskundigheid op

        - Helpt mee met het transport van en naar de locatie
        - Helpt bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie
        - Bereidt de werkzaamheden voor op de locatie
        - Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten
        - Reinigt en doet basisonderhoud van machines en materieel
        - Controleert de werkzaamheden en ruimt op
        - Voert aanplantingen uit
        - Onderhoudt tuinen en groene zones (buiten of binnen) (verticuteren, behandelen of vervangen van planten, …)
        - Onderhoudt het grasveld (gazons, sportvelden, golfterreinen, …)
        - Voert bestrijding uit van onkruid, ziektes en plagen
        - Snoeit struiken, heesters, jonge en kleine bomen volgens de groeirichting of de vereiste vorm
        - Scheert hagen
        - Onderhoudt vijvers en waterpartijen
        - Onderhoudt afwateringssystemen, verhardingen, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen
    - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster(s) van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Aanplantingen
        - Groen- en tuinonderhoud
        - Snoeien
        - Scheren
        - Onderhoud tuininfrastructuur

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
    - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Neemt kennis van de opdracht
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Bouwt eigen deskundigheid op
        - Helpt mee met het transport van en naar de locatie
        - Helpt bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie
        - Bereidt de werkzaamheden voor op de locatie
        - Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten
        - Reinigt en doet basisonderhoud van machines en materieel
        - Controleert de werkzaamheden en ruimt op

        - Voert aanplantingen uit
        - Bereidt gronden voor (drainage, graafwerken, …) in functie van nieuwe aanplantingen
        - Legt het grasveld aan (gazon, sportvelden, golfterreinen, …)
        - Voert infrastructuurwerken uit
    - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster(s) van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Aanplantingen
        - Grondvoorbereiding
        - Aanleg grasveld
        - Infrastructuurwerken

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Neemt kennis van de opdracht
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Bouwt eigen deskundigheid op
        - Helpt mee met het transport van en naar de locatie
        - Helpt bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie
        - Bereidt de werkzaamheden voor op de locatie
        - Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten
        - Reinigt en doet basisonderhoud van machines en materieel
        - Controleert de werkzaamheden en ruimt op
        - Voert aanplantingen uit
        - Onderhoudt tuinen en groene zones (buiten of binnen) (verticuteren, behandelen of vervangen van planten, …)
        - Onderhoudt het grasveld (gazons, sportvelden, golfterreinen, …)
        - Voert bestrijding uit van onkruid, ziektes en plagen
        - Snoeit struiken, heesters, jonge en kleine bomen volgens de groeirichting of de vereiste vorm
        - Scheert hagen
        - Onderhoudt vijvers en waterpartijen
        - Onderhoudt afwateringssystemen, verhardingen, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Aanplantingen
        - Groen- en tuinonderhoud
        - Snoeien
        - Scheren
        - Onderhoud tuininfrastructuur

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject

is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Neemt kennis van de opdracht
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Bouwt eigen deskundigheid op
    - Helpt mee met het transport van en naar de locatie
    - Helpt bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie
    - Bereidt de werkzaamheden voor op de locatie
    - Werkt met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten
    - Reinigt en doet basisonderhoud van machines en materieel
    - Controleert de werkzaamheden en ruimt op
    - Voert aanplantingen uit
    - Bereidt gronden voor (drainage, graafwerken, …) in functie van nieuwe aanplantingen
    - Legt het grasveld aan (gazon, sportvelden, golfterreinen, …)
    - Voert infrastructuurwerken uit
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
    - Aanplantingen
    - Grondvoorbereiding
    - Aanleg grasveld
    - Infrastructuurwerken

    en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding groenaanleg en -beheer duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop groenaanleg en -beheer duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Werkt ergonomisch - Werkt economisch en vermijdt verspilling - Werkt ecologisch - Werkt ordelijk - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Milieubewust werken - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Voorschriften m.b.t. afvalsortering
Werkt met courante machines, gereedschappen en producten onder begeleiding - Maakt de machines en werktuigen gebruiksklaar - Gebruikt materialen, handgereedschap, machines en producten op een veilige manier - Gaat zorgvuldig en duurzaam met machines, gereedschap en producten om	**Basiskennis** - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden (naam, gebruik, gevaren, type brandstof, …) - Handgereedschap (naam, gebruik, gevaren, …) - Materialen en producten
Reinigt machines en materieel en doet basisonderhoud van materieel onder begeleiding - Reinigt na gebruik het materieel en de machines - Doet basisonderhoud aan het materieel - Bergt het materieel en de machines op een correcte en veilige manier op	**Basiskennis** - Veiligheidsvoorschriften - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden (naam, gebruik, reiniging, gevaren, type brandstof, …)
Ruimt op na de werkzaamheden onder begeleiding - Sorteert het restmateriaal en verwerkt indien van toepassing - Laat het lokaal of terrein opgeruimd en verzorgd achter	**Basiskennis** - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Bereidt de werkzaamheden voor onder begeleiding - Tafelt de te behouden planten in	**Basiskennis** - Grondwerken - Vakterminologie

- Voert de vrijgekomen grond af en/of verplaatst de grond - Gebruikt eventueel machines en hulpmiddelen op een effectieve en efficiënte manier, rekening houdend met de omgeving, en gaat er zorgvuldig mee om - Voert beschermende maatregelen voor beplanting uit - Voert werkzaamheden uit volgens instructie en/of opdracht met een goede ooghandcoördinatie - Zorgt dat er weinig materiaalverlies is - Signaleert beschadigingen aan materiaal en materieel en meldt onvoorziene zaken	- Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Handgereedschap (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Gebruiksmogelijkheden van machines die courant gebruikt worden (naam, gebruik, onderhoud, gevaren, type brandstof, …) - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Voert aanplantingen uit onder begeleiding - Bewerkt de grond en maakt deze plantklaar - Spreidt meststof en/of bodemverbeteraar uit en werkt deze onder - Bereidt plantgoed voor - Houdt zich aan de voorschriften bij het planten (positie, diepte, tijdstip, …) - Zet de planten uit en plant deze - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij aanplantingen - Planten en hun kenmerken - Verschillende plantmethoden - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Onderhoudt tuinen en groene ruimtes (buiten of binnen) onder begeleiding - Maait en ruimt bestaande vegetatie - Voert teelaarde, bodemverbeteraars en meststoffen aan en verwerkt deze - Verwijdert en voorkomt onkruid - Verwijdert zieke en/of dode planten - Vernieuwt de potgrond in plantenbakken - Schoont perken, tuinpaden en terrassen op - Past technieken voor plantenvermeerdering toe - Verzorgt verschillende planten en gewassen (bevloeien, bemesten, beschaduwen, beschermen tegen storm, koude, …)	**Basiskennis** - Gebruik van meststoffen & bodemverbeteraars - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij onderhoud - Planten en hun kenmerken - Onkruiden - Grondbewerking: spitten, frezen, … - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal
Snoeit handmatig planten volgens vereisten onder begeleiding - Voert snoeitechnieken uit in functie van het doel - Ruimt het snoeisel op	**Basiskennis** - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het snoeien - Planten en hun kenmerken - Snoeitechnieken voor planten - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Legt het grasveld aan onder begeleiding - Egaliseert de grond - Maakt de grond zaaiklaar - Zaait het gras - Rolt het gezaaide gras aan - Besproeit met water - Werkt netjes af	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Aanleggen van grasvelden Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij het aanleggen van grasvelden - Weersinvloeden op de activiteiten m.b.t. het aanleggen van grasvelden - Kenmerken van de bodem en grondsoorten
Voert infrastructuurwerken uit onder begeleiding - Leest een plan - Werkt met meet- en waterpasapparatuur - Verwerkt mortel en maakt eventueel aan - Voert klein metselwerk uit - Legt terrassen aan - Legt (tuin)paden en opritten aan - Legt siergrind aan - Legt bij groenaanleg horende constructies aan (bijvoorbeeld boompaalconstructies, boomroosters, ondergrondse verankering van bomen, groeiplaatsverbetering van bomen, boomplaten, bescherming tegen vraatschade, haagsteun en haagversterking, …) - Bouwt rotsboorden en decoratieve elementen - Plaatst omheiningen (bijvoorbeeld betonplaten, houten afsluitingen, metaaldraad, …) - Plaatst bouwkundige elementen (bijvoorbeeld sokkel, brievenbus, …) - Plaatst en monteert houten elementen (bijvoorbeeld park- en tuinpoorten, pergola's, carports, speeltoestellen, zandbak, …) - Plaatst en monteert tuinmeubilair (bijvoorbeeld vuilbakken, schommels, glijbanen, hekwerk, …) - Voorkomt schade aan materieel - Zorgt dat er geen onnodig restmateriaal ontstaat	**Basiskennis** - Lezen van eenvoudige tekeningen - Afmetingen en oppervlakteberekening - Aanleggen van verhardingen - Eenvoudige houtbewerkingen - Plaatsen van omheiningen - Vakterminologie - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde bij uitvoering infrastructuurwerken - Meet- en waterpasapparatuur - Constructietechnieken - Restmateriaal en het verwerken van restmateriaal

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop groenaanleg en -beheer duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:

- wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding groenaanleg en -beheer duaal laten onderstaande beroepskwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur;
- beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding groenaanleg en -beheer duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "medewerker groen- en tuinaanleg";
- certificaat "medewerker groen- en tuinbeheer".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de 2de graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinaanleg" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "medewerker groen- en tuinbeheer" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader.

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding groenaanleg en -beheer duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Hippisch assistent duaal

1. Situering en omschrijving

De opleiding hippisch assistent duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding hippisch assistent duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding hippisch assistent duaal situeert zich op het niveau van de tweede graad beroepssecundair onderwijs omwille van de koppeling met de verplichte algemene vorming met het oog op het behalen van een bewijs van onderwijskwalificatie van niveau 2 binnen het domein land- en tuinbouw.

Het standaardtraject voor de opleiding hippisch assistent duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie hippisch assistent,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding hippisch assistent duaal leert men bij het verzorgen van paarden assisteren, het onderhoud van hippische accommodaties en materiaal uitvoeren en in voorkomend geval bij de africhting van paarden en de teelt van voedergewassen assisteren teneinde hippische activiteiten of producties te ondersteunen.
In dit standaardtraject en deze opleiding wordt met het woord “paarden” verwezen naar paarden en pony’s.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt in principe 2 jaar, waarvan kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding hippisch assistent duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de tweede graad bso, waarop de opleiding hippisch assistent duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de tweede graad wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de tweede graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de tweede graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding hippisch assistent duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

De algemene vorming binnen dit standaardtraject omvat de eindtermen van het voltijds gewoon secundair onderwijs van de 2e graad arbeidsmarktfinaliteit of bso, rekening houdend met de progressieve uitrol van de modernisering van het secundair onderwijs.
In afwijking hiervan en voor zover de aanbieder van het duale structuuronderdeel een CDO of Syntra is, zijn niet van toepassing:

- vóór de modernisering: de eindtermen lichamelijke opvoeding;
- vanaf de modernisering: de door de Vlaamse Regering aangeduide eindtermen van de sleutelcompetentie "competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid".

Het levensbeschouwelijk onderricht (godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie) in duale structuuronderdelen is identiek aan het levensbeschouwelijk onderricht in niet-duale structuuronderdelen. In afwijking hiervan en voor zover de aanbieder van het duale structuuronderdeel een CDO of Syntra is, is het levensbeschouwelijk onderricht geen verplicht onderdeel.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert en werkt efficiënt samen met collega's en externen (bv. hoefsmid, dierenarts) - Past zich flexibel aan - Rapporteert over onregelmatigheden (blessures, ziektes), problemen betreffende de eigen werkzaamheden en de progressie van de paarden aan de eigenaar van de paarden en eventueel andere betrokkenen (bv. dierenarts, paardenhouder, …) - Rapporteert over noden (onderhoud van machines, volgen van opleiding, …) en relevante informatie aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vakterminologie
Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe - Informeert zich over nieuwe technieken en kennis in de paardensector - Voert nieuwe bedrijfseigen technieken uit - Gebruikt eenvoudige kantoorsoftware	**Basiskennis** - Sectorspecifieke informatie- en opleidingskanalen - Kantoorsoftware
Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn - Voert hef/ tiltechnieken en andere ergonomische technieken uit gericht op de mens - Voert EHBO-technieken uit gericht op de mens - Contacteert, indien nodig, de hulpdiensten - Past bedrijfsrichtlijnen en -procedures (onderhoudsrichtlijnen en -planning, huisreglement, …) toe - Contacteert indien nodig deskundigen (verzekeringsmakelaar, boekhouder, dierenarts, …), desgevallend in samenspraak met de eigenaar of opdrachtgever	**Basiskennis** - Ergonomische technieken, hef- en tiltechnieken - EHBO - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften **Kennis** - Noodnummers
Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe - Voert de opgelegde maatregelen uit om de ziekte-insleep te voorkomen	**Basiskennis** - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Ziektes bij paarden **Kennis**

- Voert maatregelen om ziekteoverdracht binnen en buiten het bedrijf te voorkomen uit - Bestrijdt ongedierte (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Reinigt en desinfecteert materiaal en infrastructuur volgens de instructies van de leidinggevende - Past hygiënevoorschriften en -richtlijnen toe betreffende werk- en beschermkledij - Sorteert en slaat restafval, dierlijk afval en risicoafval op volgens de instructies van de leidinggevende - Past de richtlijnen van de leidinggevende inzake milieu toe	- Reinigings-, ontsmettingsprocedures en -producten - Persoonlijke hygiëne
Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier - Hanteert machines en materiaal volgens de richtlijnen en volgens de instructies van de leidinggevende - Reinigt de machines en het materiaal vooraleer op te bergen - Vervangt machines en materiaal wanneer nodig	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en/of materiaal **Kennis** - Hippisch materiaal
Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit - Controleert materiaal en/of machines voor ingebruikname - Identificeert afwijkingen, storingen, slijtage, defecten en de nood aan basisonderhoud aan machines, bedrijfsvoertuigen en materiaal - Rapporteert de nood aan specifiek- en basisonderhoud aan de leidinggevende - Kiest de juiste onderhoudstechniek en het juiste onderhoudsmateriaal en/of machines - Hanteert onderhoudsmateriaal en/of machines - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit aan machines en/of materiaal	**Basiskennis** - Onderhoud van materiaal en/of machines **Kennis** - Onderhoud van hippisch materiaal
Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden - Handelt in functie van de natuurlijke gedragingen en instincten van paarden - Werkt op een consistente manier met paarden	**Basiskennis** - Regelgeving dierenwelzijn **Kennis** - Psychologie van paarden - Paardenwelzijn **Grondige kennis**

- Vermijdt risico's die gepaard gaan met de omgang met paarden - Streeft dierenwelzijn na	- Verzorging en behoeften van paarden
Verzorgt paarden - Voert de dagelijkse basisverzorging uit (bv. voederen, verplaatsen, hoeven uitkrabben, stal uitmesten, …) - Toiletteert paarden in functie van hun deelname aan evenementen (bv. presentatie, vlechten, …) - Benadert, verplaatst en behandelt paarden op een rustige en veilige manier - Hanteert aangepast materiaal voor de verzorging van paarden (bv. scheerapparaat, verzorgingsproducten, hoevenkrabber, …)	**Basiskennis** - Hoefverzorging **Kennis** - Toilettage van paarden - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Merkt veranderingen in de gezondheidstoestand van paarden op en meldt deze (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, prestaties, …) - Voert eenvoudige curatieve behandelingen uit (bv. hoefijzer aftrekken, kleine wonden of aandoeningen behandelen, EHBO, …) - Assisteert deskundigen bij specialistische verzorging	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voedert de paarden - Voedert de paarden volgens een voederplanning en individueel voederschema - Geeft de paarden voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Voert een zintuiglijke controle uit op versheid van voeder en water	**Basiskennis** - Kwalitatieve voedingsproducten voor paarden **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks - Maakt paarden vertrouwd met aanrakingen - Maakt paarden vertrouwd met basishandelingen, hippisch materiaal en het gebruik ervan (bv. halster aandoen, laten leiden, gebonden staan, borstelen optuigen, deken opleggen, …)	**Basiskennis** - Regelgeving verkeer **Kennis** - Psychologie van paarden - Hippisch materiaal

- Oefent en verbetert de dagelijkse handelingen (bv. verplaatsingen, stapmolen, wassen, hoefverzorging, op- en afzadelen, toiletteren, …)	
Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden - Bereidt de paarden voor op wedstrijden - Bereidt de wedstrijden voor (paarden groomen, getuig, …) - Past de betreffende wedstrijdreglementen toe	**Kennis** - Wedstrijdreglementering - Hippisch materiaal **Grondige kennis** - Grooming
Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop - Voert het bewegingsschema uit van paarden die afgericht of opgeleid worden - Plaatst paarden op de weide, in de piste, in de stapmolen, longeert paarden, …	**Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Omgang met paarden (hippologie)
Plant en ondersteunt het transport van paarden - Bereidt het voertuig voor op een veilig, hygiënisch en diervriendelijk transport - Bereidt de paarden voor op een diervriendelijk en veilig transport - Begeleidt de paarden van of naar het voertuig - Verzorgt de paarden tijdens het transport - Observeert de paarden tijdens transport - Vermijdt stress en kwetsuren tijdens het transport van het paard - Leeft de regelgeving inzake 'transport van paarden' en verkeer na	**Basiskennis** - Regelgeving transport van paarden **Kennis** - Transporteren van paarden (laden, lossen, …)
Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen - Controleert de kwaliteit en de omvang van de voorraad - Rapporteert (komende) tekorten	**Basiskennis** - Verbruiksgoederen voor paarden
Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie - Assisteert bij het registreren van gegevens (bv. geboortedatum, afstamming, voederrantsoen, afwijkingen in gedrag en gezondheid, geneesmiddelengebruik, medische zorgen, vaccinatie, ontworming,	**Basiskennis** - Geneesmiddelen voor paarden - Kantoorsoftware

bevruchtingsdatum, prestaties, werkregime, …) van paarden	
Assisteert bij het onderhouden van de weide - Assisteert bij het maaien, de bemesting, onkruidbeheersing en het onderhouden van de gronden volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Giftige planten
Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing - Assisteert bij het binnenhalen van de oogst	**Basiskennis** - Voedergewassen
Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact - Plaatst water- en voedselvoorzieningen - Huisvest de paarden volgens de voorziene verdeling, planning; aanpassingen (bv. drachtige merries, dekhengsten, zieke of gekwetste paarden, jonge paarden, …) en instructies van de leidinggevende - Regelt de verluchting en verlichting in de stal zodat er een goed stalklimaat heerst - Minimaliseert stress bij paarden/de kudde (bijvoorbeeld wanneer nieuwe paarden in de stal komen) - Voert herstellingen uit aan de binnen- en buitenhuisvesting en alle bijhorende voorzieningen (afsluitingen, ondergrond, beschutting, deuren en poorten, …), volgens de instructies van de leidinggevende - Gebruikt en onderhoudt de accommodatie en materialen voor de africhting en verzorging van de paarden (hindernissen, piste, poetsplaatsen, …)	**Kennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat
Assisteert bij het fokken van een veulen - Detecteert de bronst en informeert de leidinggevende - Assisteert de dierenarts bij de opvolging van de bevruchting en de dracht	**Basiskennis** - Voortplanting bij paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden

- Staat de merrie tijdens het veulenen en dient de eerste zorgen toe aan pasgeboren veulen - Assisteert bij het spenen van het veulen	
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als assistent van de paardenafrichter - Onderhoudt de eigen rijvaardigheid - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) - Rijvaardigheid (gangen, houding en zit, hulpgeving, basisafrichting van het paard, …) **Kennis** - Paardenwelzijn
Assisteert bij de training van de paarden - Maakt de paarden klaar voor de training (bv. poetsen, optomen, losrijden, …) - Assisteert tijdens trainingen (bv. hindernissen bouwen, paard vasthouden bij opstappen, uitstappen, …) - Voert de instructies van de africhter uit met betrekking tot de training van de paarden: longeren, rijden, buitenritten, conditionele opbouw i.f.v. de discipline, …	**Basiskennis** - Africhtingstechnieken - Fysiologie en anatomie van paarden **Grondige kennis** - Grooming

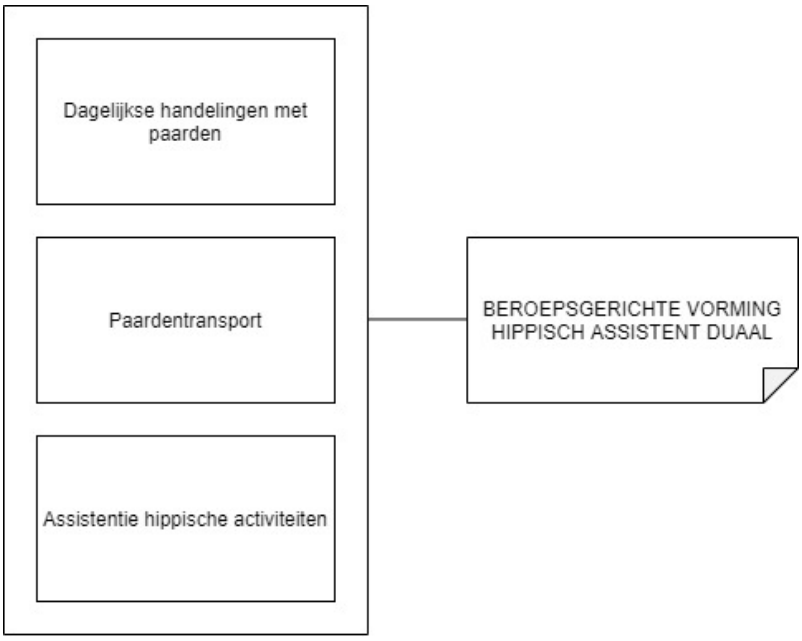
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 3 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Dagelijkse handelingen met paarden
- Paardentransport
- Assistentie hippische activiteiten



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert en werkt efficiënt samen met collega's en externen (bv. hoefsmid, dierenarts) - Past zich flexibel aan	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vakterminologie

- Rapporteert over onregelmatigheden (blessures, ziektes), problemen betreffende de eigen werkzaamheden en de progressie van de paarden aan de eigenaar van de paarden en eventueel andere betrokkenen (bv. dierenarts, paardenhouder, …) - Rapporteert over noden (onderhoud van machines, volgen van opleiding, …) en relevante informatie aan de leidinggevende	
Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe - Informeert zich over nieuwe technieken en kennis in de paardensector - Voert nieuwe bedrijfseigen technieken uit - Gebruikt eenvoudige kantoorsoftware	**Basiskennis** - Sectorspecifieke informatie- en opleidingskanalen - Kantoorsoftware
Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn - Voert hef/ tiltechnieken en andere ergonomische technieken uit gericht op de mens - Voert EHBO-technieken uit gericht op de mens - Contacteert, indien nodig, de hulpdiensten - Past bedrijfsrichtlijnen en -procedures (onderhoudsrichtlijnen en -planning, huisreglement, …) toe - Contacteert indien nodig deskundigen (verzekeringsmakelaar, boekhouder, dierenarts, …), desgevallend in samenspraak met de eigenaar of opdrachtgever	**Basiskennis** - Ergonomische technieken, hef- en tiltechnieken - EHBO - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften **Kennis** - Noodnummers
Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe - Voert de opgelegde maatregelen uit om de ziekte-insleep te voorkomen - Voert maatregelen om ziekteoverdracht binnen en buiten het bedrijf te voorkomen uit - Bestrijdt ongedierte (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Reinigt en desinfecteert materiaal en infrastructuur volgens de instructies van de leidinggevende - Past hygiënevoorschriften en -richtlijnen toe betreffende werk- en beschermkledij	**Basiskennis** - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Ziektes bij paarden **Kennis** - Reinigings-, ontsmettingsprocedures en -producten - Persoonlijke hygiëne

- Sorteert en slaat restafval, dierlijk afval en risicoafval op volgens de instructies van de leidinggevende - Past de richtlijnen van de leidinggevende inzake milieu toe	
Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier - Hanteert machines en materiaal volgens de richtlijnen en volgens de instructies van de leidinggevende - Reinigt de machines en het materiaal vooraleer op te bergen - Vervangt machines en materiaal wanneer nodig	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en/of materiaal **Kennis** - Hippisch materiaal
Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit - Controleert materiaal en/of machines voor ingebruikname - Identificeert afwijkingen, storingen, slijtage, defecten en de nood aan basisonderhoud aan machines, bedrijfsvoertuigen en materiaal - Rapporteert de nood aan specifiek- en basisonderhoud aan de leidinggevende - Kiest de juiste onderhoudstechniek en het juiste onderhoudsmateriaal en/of machines - Hanteert onderhoudsmateriaal en/of machines - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit aan machines en/of materiaal	**Basiskennis** - Onderhoud van materiaal en/of machines **Kennis** - Onderhoud van hippisch materiaal
Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden - Handelt in functie van de natuurlijke gedragingen en instincten van paarden - Werkt op een consistente manier met paarden - Vermijdt risico's die gepaard gaan met de omgang met paarden - Streeft dierenwelzijn na	**Basiskennis** - Regelgeving dierenwelzijn **Kennis** - Psychologie van paarden - Paardenwelzijn **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden

Cluster Dagelijkse handelingen met paarden – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Verzorgt paarden - Voert de dagelijkse basisverzorging uit (bv. voederen, verplaatsen, hoeven uitkrabben, stal uitmesten, …)	**Basiskennis** - Hoefverzorging **Kennis**

- Toiletteert paarden in functie van hun deelname aan evenementen (bv. presentatie, vlechten, …) - Benadert, verplaatst en behandelt paarden op een rustige en veilige manier - Hanteert aangepast materiaal voor de verzorging van paarden (bv. scheerapparaat, verzorgingsproducten, hoevenkrabber, …)	- Toilettage van paarden - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Merkt veranderingen in de gezondheidstoestand van paarden op en meldt deze (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, prestaties, …) - Voert eenvoudige curatieve behandelingen uit (bv. hoefijzer aftrekken, kleine wonden of aandoeningen behandelen, EHBO, …) - Assisteert deskundigen bij specialistische verzorging	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voedert de paarden - Voedert de paarden volgens een voederplanning en individueel voederschema - Geeft de paarden voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Voert een zintuiglijke controle uit op versheid van voeder en water	**Basiskennis** - Kwalitatieve voedingsproducten voor paarden **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks - Maakt paarden vertrouwd met aanrakingen - Maakt paarden vertrouwd met basishandelingen, hippisch materiaal en het gebruik ervan (bv. halster aandoen, laten leiden, gebonden staan, borstelen optuigen, deken opleggen, …) - Oefent en verbetert de dagelijkse handelingen (bv. verplaatsingen, stapmolen, wassen, hoefverzorging, op- en afzadelen, toiletteren, …)	**Basiskennis** - Regelgeving verkeer **Kennis** - Psychologie van paarden - Hippisch materiaal
Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden	**Kennis** - Wedstrijdreglementering - Hippisch materiaal

- Bereidt de paarden voor op wedstrijden - Bereidt de wedstrijden voor (paarden groomen, getuig, …) - Past de betreffende wedstrijdreglementen toe	**Grondige kennis** - Grooming
Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop - Voert het bewegingsschema uit van paarden die afgericht of opgeleid worden - Plaatst paarden op de weide, in de piste, in de stapmolen, longeert paarden, …	**Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Omgang met paarden (hippologie)

Cluster Paardentransport – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Plant en ondersteunt het transport van paarden - Bereidt het voertuig voor op een veilig, hygiënisch en diervriendelijk transport - Bereidt de paarden voor op een diervriendelijk en veilig transport - Begeleidt de paarden van of naar het voertuig - Verzorgt de paarden tijdens het transport - Observeert de paarden tijdens transport - Vermijdt stress en kwetsuren tijdens het transport van het paard - Leeft de regelgeving inzake 'transport van paarden' en verkeer na	**Basiskennis** - Regelgeving transport van paarden **Kennis** - Transporteren van paarden (laden, lossen, …)

Cluster Assistentie hippische activiteiten – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen - Controleert de kwaliteit en de omvang van de voorraad - Rapporteert (komende) tekorten	**Basiskennis** - Verbruiksgoederen voor paarden
Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie - Assisteert bij het registreren van gegevens (bv. geboortedatum, afstamming, voederrantsoen, afwijkingen in gedrag en gezondheid, geneesmiddelengebruik, medische	**Basiskennis** - Geneesmiddelen voor paarden - Kantoorsoftware

zorgen, vaccinatie, ontworming, bevruchtingsdatum, prestaties, werkregime, …) van paarden	
Assisteert bij het onderhouden van de weide - Assisteert bij het maaien, de bemesting, onkruidbeheersing en het onderhouden van de gronden volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Giftige planten
Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing - Assisteert bij het binnenhalen van de oogst	**Basiskennis** - Voedergewassen
Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact - Plaatst water- en voedselvoorzieningen - Huisvest de paarden volgens de voorziene verdeling, planning; aanpassingen (bv. drachtige merries, dekhengsten, zieke of gekwetste paarden, jonge paarden, …) en instructies van de leidinggevende - Regelt de verluchting en verlichting in de stal zodat er een goed stalklimaat heerst - Minimaliseert stress bij paarden/de kudde (bijvoorbeeld wanneer nieuwe paarden in de stal komen) - Voert herstellingen uit aan de binnen- en buitenhuisvesting en alle bijhorende voorzieningen (afsluitingen, ondergrond, beschutting, deuren en poorten, …), volgens de instructies van de leidinggevende - Gebruikt en onderhoudt de accommodatie en materialen voor de africhting en verzorging van de paarden (hindernissen, piste, poetsplaatsen, …)	**Kennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat
Assisteert bij het fokken van een veulen - Detecteert de bronst en informeert de leidinggevende - Assisteert de dierenarts bij de opvolging van de bevruchting en de dracht	**Basiskennis** - Voortplanting bij paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden

- Staat de merrie tijdens het veulenen en dient de eerste zorgen toe aan pasgeboren veulen - Assisteert bij het spenen van het veulen	
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als assistent van de paardenafrichter - Onderhoudt de eigen rijvaardigheid - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) - Rijvaardigheid (gangen, houding en zit, hulpgeving, basisafrichting van het paard, …) **Kennis** - Paardenwelzijn
Assisteert bij de training van de paarden - Maakt de paarden klaar voor de training (bv. poetsen, optomen, losrijden, …) - Assisteert tijdens trainingen (bv. hindernissen bouwen, paard vasthouden bij opstappen, uitstappen, …) - Voert de instructies van de africhter uit met betrekking tot de training van de paarden: longeren, rijden, buitenritten, conditionele opbouw i.f.v. de discipline, …	**Basiskennis** - Africhtingstechnieken - Fysiologie en anatomie van paarden **Grondige kennis** - Grooming

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6. Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding hippisch assistent duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding hippisch assistent duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "hippisch assistent duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8. Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding hippisch assistent duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop hippisch assistent duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert en werkt efficiënt samen met collega's en externen (bv. hoefsmid, dierenarts) - Past zich flexibel aan - Rapporteert over onregelmatigheden (blessures, ziektes), problemen betreffende de eigen werkzaamheden en de progressie van de paarden aan de eigenaar van de paarden en eventueel andere betrokkenen (bv. dierenarts, paardenhouder, …) - Rapporteert over noden (onderhoud van machines, volgen van opleiding, …) en relevante informatie aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn - Voert hef/ tiltechnieken en andere ergonomische technieken uit gericht op de mens - Contacteert, indien nodig, de hulpdiensten - Past bedrijfsrichtlijnen en -procedures (onderhoudsrichtlijnen en -planning, huisreglement, …) toe	**Basiskennis** - Ergonomische technieken, hef- en tiltechnieken - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Noodnummers
Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe onder begeleiding - Voert de opgelegde maatregelen uit om de ziekte-insleep te voorkomen - Voert maatregelen om ziekteoverdracht binnen en buiten het bedrijf te voorkomen uit - Bestrijdt ongedierte (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Reinigt en desinfecteert materiaal en infrastructuur volgens de instructies van de leidinggevende - Past hygiënevoorschriften en -richtlijnen toe betreffende werk- en beschermkledij - Sorteert en slaat restafval, dierlijk afval en risicoafval op volgens de instructies van de leidinggevende - Past de richtlijnen van de leidinggevende inzake milieu toe	**Basiskennis** - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Ziektes bij paarden - Reinigings-, ontsmettingsprocedures en -producten - Persoonlijke hygiëne
Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier onder begeleiding - Hanteert machines en materiaal volgens de richtlijnen en volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en/of materiaal - Hippisch materiaal

- Reinigt de machines en het materiaal vooraleer op te bergen - Vervangt machines en materiaal wanneer nodig	
Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit onder begeleiding - Controleert materiaal en/of machines voor ingebruikname - Identificeert afwijkingen, storingen, slijtage, defecten en de nood aan basisonderhoud aan machines, bedrijfsvoertuigen en materiaal - Rapporteert de nood aan specifiek- en basisonderhoud aan de leidinggevende - Hanteert onderhoudsmateriaal en/of machines - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit aan machines en/of materiaal	**Basiskennis** - Onderhoud van materiaal en/of machines - Onderhoud van hippisch materiaal
Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden onder begeleiding - Handelt in functie van de natuurlijke gedragingen en instincten van paarden - Werkt op een consistente manier met paarden - Vermijdt risico's die gepaard gaan met de omgang met paarden - Streeft dierenwelzijn na	**Basiskennis** - Regelgeving dierenwelzijn - Psychologie van paarden - Paardenwelzijn - Verzorging en behoeften van paarden
Verzorgt paarden onder begeleiding - Voert de dagelijkse basisverzorging uit (bv. voederen, verplaatsen, hoeven uitkrabben, stal uitmesten, …) - Toiletteert paarden in functie van hun deelname aan evenementen (bv. presentatie, vlechten, …) - Benadert, verplaatst en behandelt paarden op een rustige en veilige manier - Hanteert aangepast materiaal voor de verzorging van paarden (bv. scheerapparaat, verzorgingsproducten, hoevenkrabber, …)	**Basiskennis** - Hoefverzorging - Toilettage van paarden - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden
Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden onder begeleiding - Merkt veranderingen in de gezondheidstoestand van paarden op	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden

en meldt deze (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, prestaties, …) - Voert eenvoudige curatieve behandelingen uit (bv. hoefijzer aftrekken, kleine wonden of aandoeningen behandelen, EHBO, …)	
Voedert de paarden onder begeleiding - Voedert de paarden volgens een voederplanning en individueel voederschema - Geeft de paarden voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Voert een zintuiglijke controle uit op versheid van voeder en water	**Basiskennis** - Kwalitatieve voedingsproducten voor paarden - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden
Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks onder begeleiding - Maakt paarden vertrouwd met aanrakingen - Maakt paarden vertrouwd met basishandelingen, hippisch materiaal en het gebruik ervan (bv. halster aandoen, laten leiden, gebonden staan, borstelen optuigen, deken opleggen, …) - Oefent en verbetert de dagelijkse handelingen (bv. verplaatsingen, stapmolen, wassen, hoefverzorging, op- en afzadelen, toiletteren, …)	**Basiskennis** - Regelgeving verkeer - Psychologie van paarden - Hippisch materiaal
Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden onder begeleiding - Bereidt de paarden voor op wedstrijden - Bereidt de wedstrijden voor (paarden groomen, getuig, …) - Past de betreffende wedstrijdreglementen toe	**Basiskennis** - Wedstrijdreglementering - Hippisch materiaal - Grooming
Geeft, volgens de instructies van de leidinggevende alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop - Voert, onder toezicht van een leidinggevende, het bewegingsschema uit van paarden die afgericht of opgeleid worden - Plaatst paarden op de weide, in de piste, in de stapmolen, longeert paarden, …	**Basiskennis** - Psychologie van paarden - Omgang met paarden (hippologie)

Assisteert tijdens het transport van paarden volgens de instructie van de leidinggevende - Bereidt het voertuig voor op een veilig, hygiënisch en diervriendelijk transport - Bereidt de paarden voor op een diervriendelijk en veilig transport - Begeleidt de paarden van of naar het voertuig - Verzorgt de paarden tijdens het transport - Observeert de paarden tijdens transport - Vermijdt stress en kwetsuren tijdens het transport van het paard - Leeft de regelgeving inzake 'transport van paarden' en verkeer na	**Basiskennis** - Regelgeving transport van paarden - Transporteren van paarden (laden, lossen, …)
Assisteert bij het onderhouden van de weide - Assisteert bij het maaien, de bemesting, onkruidbeheersing en het onderhouden van de gronden volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Giftige planten
Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing - Assisteert bij het binnenhalen van de oogst	**Basiskennis** - Voedergewassen
Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact - Plaatst water- en voedselvoorzieningen - Huisvest de paarden volgens de voorziene verdeling, planning; aanpassingen (bv. drachtige merries, dekhengsten, zieke of gekwetste paarden, jonge paarden, …) en instructies van de leidinggevende - Regelt de verluchting en verlichting in de stal zodat er een goed stalklimaat heerst - Minimaliseert stress bij paarden/de kudde (bijvoorbeeld wanneer nieuwe paarden in de stal komen) - Voert herstellingen uit aan de binnen- en buitenhuisvesting en alle bijhorende voorzieningen (afsluitingen, ondergrond, beschutting, deuren en poorten, …),	**Basiskennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat

volgens de instructies van de leidinggevende - Gebruikt en onderhoudt de accommodatie en materialen voor de africhting en verzorging van de paarden (hindernissen, piste, poetsplaatsen, …)	
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als assistent van de paardenafrichter - Onderhoudt de eigen rijvaardigheid - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) - Rijvaardigheid (gangen, houding en zit, hulpgeving, basisafrichting van het paard, …) - Paardenwelzijn
Assisteert bij de training van de paarden - Maakt de paarden klaar voor de training (bv. poetsen, optomen, losrijden, …) - Assisteert tijdens trainingen (bv. hindernissen bouwen, paard vasthouden bij opstappen, uitstappen, …) - Voert de instructies van de africhter uit met betrekking tot de training van de paarden: longeren, rijden, buitenritten, conditionele opbouw i.f.v. de discipline, …	**Basiskennis** - Africhtingstechnieken - Fysiologie en anatomie van paarden - Grooming

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop hippisch assistent duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

STANDAARDTRAJECT

Koelinstallaties duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding koelinstallaties duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding koelinstallaties duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding koelinstallaties duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied koeling en warmte.

Het standaardtraject voor de opleiding koelinstallaties duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie koelmonteur,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding koelinstallaties duaal leert men de onderdelen monteren van vaste of mobiele koel- en vriesinstallaties en controleert na de montage op lekken teneinde de installatie klaar te zetten voor het vacumeren en te vullen met koudemiddel.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding koelinstallaties duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding koelinstallaties duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding koelinstallaties duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert gepast en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Overlegt over de voorbereiding en uitvoering van de opdracht - Rapporteert aan klanten of verantwoordelijke - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen - Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden	**Kennis** - Verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
Organiseert de taken in functie van een dagplanning - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad - Houdt voorraden bij en vult aan	**Basiskennis** - Voorraadbeheer - Engels (begrijpt bij het lezen vakjargon, woorden en eenvoudige zinnen in werkgerelateerde documenten) **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden
Werkt met oog voor eigen veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval en beschermt het milieu, zichzelf en collega's tegen schadelijke stoffen - Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering - Neemt gepaste maatregelen bij opslag van en ongelukken met gevaarlijke producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften - Kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties **Kennis** - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden, zoals: stof en andere gevaarlijke producten; elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies; heffen en tillen - Beschermingsmiddelen aangepast aan de werkomstandigheden: CBM's , PBM's, pictogrammen en etiketten - Voorschriften van inzameling van afvalstoffen

CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies	
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Voorschriften voor het opbouwen of afbreken van rolsteigers - Grenzen van bevoegdheden - Werkinstructie hoogwerker - Voorwaarden om een steiger te betreden
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Bereidt de eigen installatiewerken voor - Voert afbraakwerk en/of gehele of gedeeltelijke demontage van oude, koudemiddelvrije installaties uit volgens de voorschriften - Zet de leidingstracés uit - Leest plannen, schema's, werktekeningen of werkopgaveblad - Gebruikt toepassingen om technische informatie op te zoeken	**Basiskennis** - Planlezen en schemalezen **Kennis** - Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen
Plaatst en monteert alle onderdelen en componenten van klimaat-, koel- en vriesinstallaties - Volgt en respecteert de plannen, schema's en montagevoorschriften (respecteert de aangegeven ondersteunpunten, bewaart vrije doorgangen) - Plaatst isolatiepanelen van koel- en vriescellen - Gebruikt bevestigingsmaterialen aangepast aan de ondergrond en de te bevestigen componenten - Plaatst de componenten op een bereikbare plaats (verdere aansluiting, onderhoud en herstelling)	**Basiskennis** - Toepassingen van koudemiddelen - Componenten en onderdelen van koelinstallaties **Kennis** - Vakterminologie in het kader van de uit te voeren werkzaamheden - Materialen, gereedschappen en machines - Buisverbindingen en koppelingen - Gebruik van hardsoldeerset en uitzettang

- Sluit alle doorvoeropeningen brandwerend, lucht-, en waterdicht af	
Monteert en verbindt koudemiddelleidingen en componenten - Brengt buizen op maat, plooit ze in bochten en werkt ze af - Sluit koelleidingen af die niet bewerkt worden - Voorkomt vervorming en elektrolyse - Vermijdt bij de installatie trillingen, condensatie en corrosie - Voorziet uitzettingsmogelijkheden bij doorvoeringen en bevestigingen - Brengt isolatie aan op de te isoleren koelleidingen - Past montagetechnieken toe - Maakt verbindingen en koppelingen volgens de code van goede praktijk - Sluit de componenten aan - Merkt de locatie van de verbindingen op het werkschema en/of de isolatiemantel - Past demontagetechnieken toe in een koudemiddelvrije installatie	**Basiskennis** - Componenten en onderdelen van koelinstallaties **Kennis** - Vakterminologie in het kader van de uit te voeren werkzaamheden - Materialen, gereedschappen en machines - Buisverbindingen en koppelingen - Gebruik van hardsoldeerset en uitzettang
Demonteert en monteert elektrische leidingen - Monteert kabelgoten en beugels volgens plan - Brengt beschermingsmateriaal aan om beschadiging van leidingen en kabels te vermijden - Plaatst de kabels - Brengt kabelmerken aan en sluit aan volgens klem-en kabellijst	**Basiskennis** - Procedures van BA4/BA5 - Elektriciteitswerken (gereedschappen, materialen, meettoestellen, risico's, veiligheidsvoorzieningen **Kennis** - Elektrische verbindingen
Controleert de installatie op dichtheid en herstelt - Controleert visueel de montage - Voert een druktest uit - Controleert de aansluitingen op lekken - Herstelt eventuele lekken - Voert opnieuw een druktest uit	**Kennis** - Interne werkdocumenten en rapporteringsvoorschriften - Buisverbindingen en koppelingen - Druktest

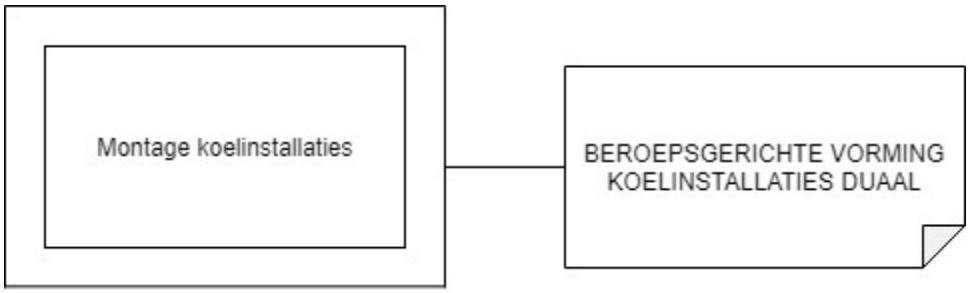
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:

- Montage koelinstallaties



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Montage koelinstallaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert gepast en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Overlegt over de voorbereiding en uitvoering van de opdracht - Rapporteert aan klanten of verantwoordelijke - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen - Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden	**Kennis** - Verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
Organiseert de taken in functie van een dagplanning - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Leest en begrijpt plannen, werktekeningen of werkopgaveblad - Houdt voorraden bij en vult aan	**Basiskennis** - Voorraadbeheer - Engels (begrijpt bij het lezen vakjargon, woorden en eenvoudige zinnen in werkgerelateerde documenten) **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden

Werkt met oog voor eigen veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Sorteert afval en beschermt het milieu, zichzelf en collega's tegen schadelijke stoffen - Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering - Neemt gepaste maatregelen bij opslag van en ongelukken met gevaarlijke producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften in functie van de eigen werkzaamheden - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften - Kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties **Kennis** - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden, zoals: stof en andere gevaarlijke producten; elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies; heffen en tillen - Beschermingsmiddelen aangepast aan de werkomstandigheden: CBM's , PBM's, pictogrammen en etiketten - Voorschriften van inzameling van afvalstoffen
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Voorschriften voor het opbouwen of afbreken van rolsteigers - Grenzen van bevoegdheden - Werkinstructie hoogwerker - Voorwaarden om een steiger te betreden
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, gereedschappen en machines - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Bereidt de eigen installatiewerken voor - Voert afbraakwerk en/of gehele of gedeeltelijke demontage van oude,	**Basiskennis** - Planlezen en schemalezen **Kennis**

koudemiddelvrije installaties uit volgens de voorschriften - Zet de leidingstracés uit - Leest plannen, schema's, werktekeningen of werkopgaveblad - Gebruikt toepassingen om technische informatie op te zoeken	- Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen
Plaatst en monteert alle onderdelen en componenten van klimaat-, koel- en vriesinstallaties - Volgt en respecteert de plannen, schema's en montagevoorschriften (respecteert de aangegeven ondersteunpunten, bewaart vrije doorgangen) - Plaatst isolatiepanelen van koel- en vriescellen - Gebruikt bevestigingsmaterialen aangepast aan de ondergrond en de te bevestigen componenten - Plaatst de componenten op een bereikbare plaats (verdere aansluiting, onderhoud en herstelling) - Sluit alle doorvoeropeningen brandwerend, lucht-, en waterdicht af	**Basiskennis** - Toepassingen van koudemiddelen - Componenten en onderdelen van koelinstallaties **Kennis** - Vakterminologie in het kader van de uit te voeren werkzaamheden - Materialen, gereedschappen en machines - Buisverbindingen en koppelingen - Gebruik van hardsoldeerset en uitzettang
Monteert en verbindt koudemiddelleidingen en componenten - Brengt buizen op maat, plooit ze in bochten en werkt ze af - Sluit koelleidingen af die niet bewerkt worden - Voorkomt vervorming en elektrolyse - Vermijdt bij de installatie trillingen, condensatie en corrosie - Voorziet uitzettingsmogelijkheden bij doorvoeringen en bevestigingen - Brengt isolatie aan op de te isoleren koelleidingen - Past montagetechnieken toe - Maakt verbindingen en koppelingen volgens de code van goede praktijk - Sluit de componenten aan - Merkt de locatie van de verbindingen op het werkschema en/of de isolatiemantel - Past demontagetechnieken toe in een koudemiddelvrije installatie	**Basiskennis** - Componenten en onderdelen van koelinstallaties **Kennis** - Vakterminologie in het kader van de uit te voeren werkzaamheden - Materialen, gereedschappen en machines - Buisverbindingen en koppelingen - Gebruik van hardsoldeerset en uitzettang
Demonteert en monteert elektrische leidingen - Monteert kabelgoten en beugels volgens plan	**Basiskennis** - Procedures van BA4/BA5 - Elektriciteitswerken (gereedschappen, materialen, meettoestellen, risico's, veiligheidsvoorzieningen

- Brengt beschermingsmateriaal aan om beschadiging van leidingen en kabels te vermijden - Plaatst de kabels - Brengt kabelmerken aan en sluit aan volgens klem-en kabellijst	**Kennis** - Elektrische verbindingen
Controleert de installatie op dichtheid en herstelt - Controleert visueel de montage - Voert een druktest uit - Controleert de aansluitingen op lekken - Herstelt eventuele lekken - Voert opnieuw een druktest uit	**Kennis** - Interne werkdocumenten en rapporteringsvoorschriften - Buisverbindingen en koppelingen - Druktest

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding koelinstallaties duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding koelinstallaties duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "koelinstallaties duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "koelmonteur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "koelmonteur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding koelinstallaties duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop koelinstallaties duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten
Voert de voorbereidende werkzaamheden uit onder begeleiding - Raadpleegt werkdocumenten - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Volgt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Eigenschappen van de gebruikte materialen
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen onder begeleiding - Kijkt de staat na van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt en controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Kijkt de machines en gereedschappen na gebruik na	**Basiskennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
Bereidt installatiewerken voor onder begeleiding - Leest eenvoudige werktekeningen - Voert demontage van installaties uit - Zet de leidingtracés uit	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen
Bewerkt en legt leidingen voor installaties onder begeleiding - Kiest de buizen voor de leidingen overeenkomstig met de instructies - Bewerkt buizen voor leidingen	**Basiskennis** - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen

- Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij buizen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken	- Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen - Bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (beugels, verbindingen, …) - Materialen (buizen, …) en installatietoebehoren

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop koelinstallaties duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding koelinstallaties duaal laten onderstaande deelkwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- deelkwalificaties "monteur sanitaire installaties" en "monteur centrale verwarmingsinstallaties" van de beroepskwalificatie "monteur installatie-technieken" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding koelinstallaties duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "monteur centrale verwarming";
- certificaat "sanitair installateur".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de deelkwalificaties "monteur sanitaire installaties" en "monteur centrale verwarmingsinstallaties" van de beroepskwalificatie "monteur installatietechnieken" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "monteur centrale verwarming";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "sanitair installateur".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding koelinstallaties duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Koetswerk duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding koetswerk duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding koetswerk duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding koetswerk duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied auto.

Het standaardtraject voor de opleiding koetswerk duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie plaatwerker carrosserie,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie voorbewerker carrosserie,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie demonteur-monteur carrosserie,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding koetswerk duaal leert men carrosserie-onderdelen van voertuigen demonteren en monteren, beschadigde plaatonderdelen vervangen of herstellen, oppervlaktes voorbewerken teneinde deze spuitklaar te maken, volgens de richtlijnen van de constructeur.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding koetswerk duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding koetswerk duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding koetswerk duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: “jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel”.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid, milieu- en kwaliteitszorg - Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Controleert de aanwezigheid van en gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Houdt rekening met het verband tussen de eigen werkzaamheden en risico's verbonden aan het hogespanningssysteem van voertuigen (bijvoorbeeld elektrische, hybride, waterstof, …)	**Basiskennis** - Opbouw en werking van hogespanningssystemen in voertuigen **Kennis** - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Ergonomie - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels - Milieuvoorschriften - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Gebruik van apparatuur en gereedschap
Bereidt de werkplek en het voertuig voor - Interpreteert de werkfiche - Identificeert het voertuig - Zorgt dat voertuig verplaatst wordt naar de werkzone - Bereidt het gereedschap en de producten voor en zet ze klaar - Beschermt het voertuig (stoelhoes, stuurhoes, tapijtbescherming, …) en eventuele andere voertuigen in de buurt (gordijnen, …)	**Kennis** - Voertuigtypes - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Procedures omtrent veiligheid en milieu - Ergonomie - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Eigenschappen van de te bewerken materialen - Gebruik van apparatuur en gereedschap - Kwaliteitsnormen
Voert de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche of aanwijzingen van een verantwoordelijke - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren	**Basiskennis** - Bedrijfseigen software **Kennis**

- Bepaalt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursvoorschriften)	- Constructeursvoorschriften of het opzoeken ervan
Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen - Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden - Registreert gebruikte hoeveelheden materialen - Wisselt mondeling en schriftelijk informatie uit met collega's en verantwoordelijke - Gebruikt bedrijfseigen software	**Basiskennis** - Bedrijfseigen software **Kennis** - Constructeursvoorschriften of het opzoeken ervan
Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen - Houdt de werkvloer ordelijk en proper (verwijderen van vodden, olievlekken, …) - Zorgt dat filters (stof- en dampafzuiginstallatie)periodiek vervangen worden	**Kennis** - Onderhoudsproducten - Gebruik van apparatuur en gereedschap - Schoonmaaktechnieken
Heeft oog voor defecten en schade die niet op de werkfiche staan - Merkt schade op en meldt de schade als die niet vermeld is op de werkfiche - Meldt de vaststellingen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica - Automechanica **Kennis** - Geometrie (uitlijnen)
Controleert de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel, ... en buigt vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangt ze - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften en de autotechnische keuringsnormen - Gebruikt meet- en controle-instrumenten - Controleert vervormingen van het chassis met een richtbank, mallen of lasermeetpunten en meetinstrumenten	**Basiskennis** - Automechanica **Kennis** - Plaatwerk - Richtwerk - Geometrie (uitlijnen) - Automechanica in verband met frame en ophanging - Lastechnieken - Lijmkarakteristieken - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Autotechnische keuringsnormen

- Brengt de ankerpunten aan waaraan men het voertuig kan rechttrekken - Richt het voertuig met behulp van de richtbank volgens de voorgeschreven trekrichting - Richt het chassis met behulp van een richtsysteem met meet- of kaliberapparatuur - Legt krimppunten op plaatsen met overmatige rek - Werkt kleine blutsen, builen en deuken weg met pneumatisch, hydraulisch of elektrisch pers- en trekgereedschap - Deukt schade spuitvrij uit met specifiek gereedschap - Maakt nieuwe stukken op maat - Lijmt of last nieuwe stukken op het koetswerk - Werkt lasnaden en herstelde delen bij zonder dat de herstelling aan stevigheid inboet (slijpen, vijlen, schuren, frezen, …) - Vertint, soldeert of dicht lasnaden, puntlassen en andere naden af	- Metaalbewerkingstechnieken (slijpen, frezen, …) - Verbindingstechnieken (lijmen, hardsolderen, schroeven, klinken, …) - Specifiek gereedschap in functie van plaatwerk (richtbank, pneumatisch, hydraulisch of elektrisch pers- en trekgereedschap, …)
Herstelt en/of vervangt al dan niet dragende plaatonderdelen in functie van de voorschriften van de constructeur - Tilt het voertuig op volgens de instructies van de constructeur - Deukt het voertuig uit met behulp van de gepaste hulpgereedschappen - Werkt de plaat strak uit - Verwijdert plaatdelen door te zagen, beitelen, slijpen of boren - Plaatst nieuwe onderdelen en past deze aan het voertuig aan - Bevestigt nieuwe onderdelen door te lassen, lijmen, schroeven, clinchen, klinken, hardsolderen, … - Werkt lasnaden en herstelde of verbonden onderdelen bij door te slijpen, vijlen, schuren of frezen zonder dat aan stevigheid ingeboet wordt - Verwijdert oude laklagen en schuurt verloopranden aan	**Basiskennis** - Automechanica **Kennis** - Plaatwerk - Richtwerk - Geometrie - Automechanica in verband met frame en ophanging - Lastechnieken - Lijmkarakteristieken - Roestwerende producten - Metaalbewerkingstechnieken (slijpen, frezen, …) - Verbindingstechnieken (lijmen, hardsolderen, schroeven, klinken, …) - Specifiek gereedschap in functie van plaatwerk (richtbank, pneumatisch, hydraulisch of elektrisch pers- en trekgereedschap, …)
Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van plaatbewerking carrosserie - Bootst de originele naden na	**Kennis** - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten

- Controleert dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen - Brengt beschermingskitten aan op kwetsbare plaatsen (wieldoorgangen, bodemplaten, …) - Brengt corrosiewerend product aan	
Bereidt de te spuiten oppervlakken van het voertuig voor - Houdt zich aan de voorschriften van de fabrikant - Reinigt, ontstoft en ontvet de ondergrond - Schuurt, straalt of bijt het oppervlak af volgens het laksysteem - Kiest de geschikte plamuur - Maakt de plamuur klaar - Plamuurt en schuurt oneffenheden weg - Kiest de juiste droogtechniek (IR, UV, …) - Schuurt karakterlijnen terug in vorm - Schuurt verloopranden, de aangebrachte plamuur en de grondlaag - Gebruikt de correcte schuurkorrel en schuurmaterialen - Volgt het schuurstappenplan - Matteert de binnenzijde en schuurt de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces - Plakt niet te behandelen voertuigonderdelen af met tape en afdekfolie	**Kennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten verf, harders, binders, verdunners, … - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Schoonmaaktechnieken - Soorten ontvetters - Afplaktechnieken - Hersteltechnieken voor kunststoffen - Soorten te bewerken kunststoffen - Schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant - Schuurmaterialen (vb. vonkvrije stofzuiger) - Juiste verhouding tussen plamuur en verharder
Identificeert de kunststoffen en herstelt volgens de voorgeschreven methode - Identificeert de soorten kunststoffen en hun eigenschappen - Brengt de kunststoffen in hun oorspronkelijke vorm terug - Kiest de voorgeschreven methode om de kunststoffen te kunnen overlakken - Last, lijmt, schuurt, verwarmt, … de kunststoffen - Zorgt voor de opbouw van de grondlagen volgens de voorschriften	**Kennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten verf, harders, binders, verdunners, … - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Droogtechnieken - Hersteltechnieken voor kunststoffen - Soorten te bewerken kunststoffen
Voert smart-repair uit in functie van voorbewerking carrosserie - Polijst krassen en lakfouten in plaatonderdelen	**Kennis** - Smart-repairtechnieken

- Verwijdert een sterretje uit een voorruit - Herstelt aluminium velgen cosmetisch en spuit ze	
Plakt de nodige onderdelen af en brengt een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbewerking - Dicht alle openingen af zodat ze geen laknevel kunnen doorlaten - Ontvet de ondergrond en maakt hem stofvrij - Kiest een tint grondlaag die de afwerkingslaag voldoende dekkracht geeft - Stemt de hoeveelheid grondmateriaal af op de omvang van de uit te voeren werken - Spuit de grondlaag volgens de kwaliteitseisen - Lakt de binnenkant af - Gebruikt de juiste droogtechniek (IR, UV, …) - Poliert de uitspuitzones bij spot-repair	**Kennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten verf, harders, binders, verdunners, … - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Schoonmaaktechnieken - Soorten ontvetters - Droogtechnieken - Afplaktechnieken - Soorten te bewerken kunststoffen - Schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant - Juiste verhouding tussen plamuur en verharder - Spot-repairtechnieken
Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van voorbewerking carrosserie - Bootst de originele naden na - Controleert dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen - Brengt beschermingskitten aan op kwetsbare plaatsen (wieldoorgangen, bodemplaten, dorpels, …) - Brengt corrosiewerend product aan	**Kennis** - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten
Spoort fouten aan het voertuig op, doet eenvoudige herstellingen en meldt de nodige vervangingen aan een verantwoordelijke - Spoort defecten en schade op via observatie tijdens de demontagewerkzaamheden - Lijnt de wielen indien nodig uit met behulp van een uitlijntoestel - Spoort actieve en niet-actieve fouten op via de foutmeldingen op het instrumentenbord (display en controlelampjes) - Leest het foutgeheugen uit met test- en diagnoseapparatuur - Spoort een storing in een eenvoudige elektrische kring op - Lost de storing in een eenvoudige elektrische kring op	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica **Kennis** - Diagnose-apparatuur

- Meldt de vaststellingen aan een verantwoordelijke	
Voert smart-repair uit in functie van demontage en montage - Polijst krassen en lakfouten in plaatonderdelen - Verwijdert een sterretje uit een voorruit	**Kennis** - Smart-repairtechnieken
Demonteert, monteert en stelt verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften - Beschermt de elektronische voertuiguitrusting en elektrische kringen - Gebruikt hulpmiddelen om het voertuig op te tillen - Bedient hijsmaterieel (rolbrug, takel, hijsband, …) voor het verplaatsen van zware stukken - Demonteert onderdelen die het vaststellen van verborgen schade verhinderen - Demonteert onderdelen die het plaatwerken of spuiten verhinderen - Ledigt het koel- en klimaatbeheersingssysteem - Rangschikt de gedemonteerde onderdelen in volgorde van (de)montage - Monteert de gedemonteerde koetswerkelementen na de herstelling - Herstelt of vervangt beschadigde ruiten - Vult het koel- en klimaatbeheersingssysteem - Herplaatst accessoires (spoiler, sensor, trekhaak, …) - Reset en initialiseert de elektrische kringen of elektronische componenten - Lijnt de wielen opnieuw uit na werken aan de ophanging - Controleert de functionaliteiten van het voertuig (lichten afstellen, …)	**Basiskennis** - Plaatwerk - Richtwerk **Kennis** - Automechanica - (De)montagetechnieken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Diagnose-apparatuur - Geometrie (uitlijnen)
Demonteert en monteert de nodige onderdelen voor een technische keuring na ongeval - Verwijdert alle beschermingsplaten onderaan het voertuig - Verwijdert de eventuele wieldeksels en plastieken wielkuipen	**Basiskennis** - Plaatwerk - Richtwerk **Kennis** - Automechanica - (De)montagetechnieken

Voert een algemene controle uit, in functie van de herstelling - Controleert de werking van alle componenten - Controleert de plaatsing van alle onderdelen - Zorgt dat er een testrit uitgevoerd wordt	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica **Kennis** - Automechanica - Diagnose-apparatuur
Reset en herinitialiseert het voertuig - Sluit diagnoseapparatuur aan - Leest gegevens van de diagnoseapparatuur zorgvuldig uit - Regelt voertuigsystemen en reset elektronische storingen	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica **Kennis** - Diagnose-apparatuur

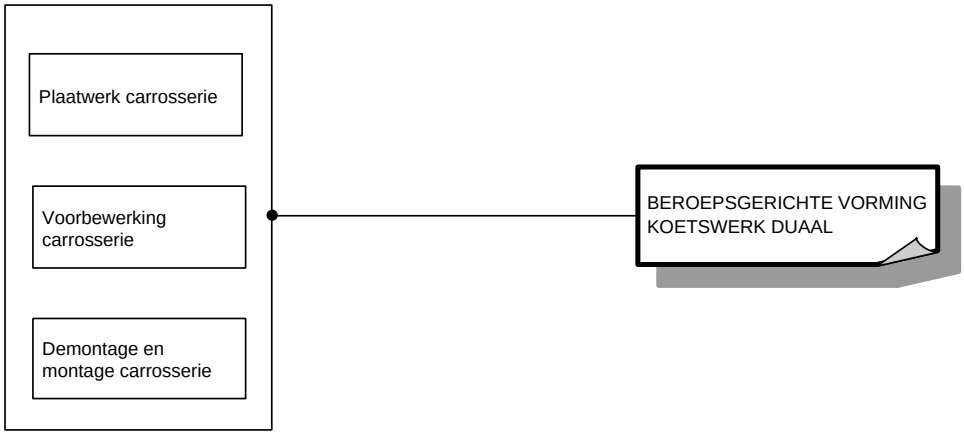
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 3 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Plaatwerk carrosserie
- Voorbewerking carrosserie
- Demontage en montage carrosserie



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid, milieu- en kwaliteitszorg - Sorteert afval en voert het af volgens de voorschriften - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen	**Basiskennis** - Opbouw en werking van hogespanningssystemen in voertuigen **Kennis** - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Ergonomie - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels

- Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Controleert de aanwezigheid van en gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Houdt rekening met het verband tussen de eigen werkzaamheden en risico's verbonden aan het hogespanningssysteem van voertuigen (bijvoorbeeld elektrische, hybride, waterstof, …)	- Milieuvoorschriften - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Gebruik van apparatuur en gereedschap
Bereidt de werkplek en het voertuig voor - Interpreteert de werkfiche - Identificeert het voertuig - Zorgt dat voertuig verplaatst wordt naar de werkzone - Bereidt het gereedschap en de producten voor en zet ze klaar - Beschermt het voertuig (stoelhoes, stuurhoes, tapijtbescherming, …) en eventuele andere voertuigen in de buurt (gordijnen, …)	**Kennis** - Voertuigtypes - Persoonlijke beschermingsmiddelen - Procedures omtrent veiligheid en milieu - Ergonomie - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Eigenschappen van de te bewerken materialen - Gebruik van apparatuur en gereedschap - Kwaliteitsnormen
Voert de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche of aanwijzingen van een verantwoordelijke - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Bepaalt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar - Raadpleegt technische bronnen (werkplaatshandboek, werkfiches, constructeursvoorschriften)	**Basiskennis** - Bedrijfseigen software **Kennis** - Constructeursvoorschriften of het opzoeken ervan
Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen - Vult de werkfiche in voor facturatie of verduidelijking van de uitgevoerde werkzaamheden - Registreert gebruikte hoeveelheden materialen - Wisselt mondeling en schriftelijk informatie uit met collega's en verantwoordelijke - Gebruikt bedrijfseigen software	**Basiskennis** - Bedrijfseigen software **Kennis** - Constructeursvoorschriften of het opzoeken ervan

Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen - Houdt de werkvloer ordelijk en proper (verwijderen van vodden, olievlekken, …) - Zorgt dat filters (stof- en dampafzuiginstallatie)periodiek vervangen worden	**Kennis** - Onderhoudsproducten - Gebruik van apparatuur en gereedschap - Schoonmaaktechnieken

Cluster Plaatwerk carrosserie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Heeft oog voor defecten en schade die niet op de werkfiche staan - Merkt schade op en meldt de schade als die niet vermeld is op de werkfiche - Meldt de vaststellingen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica - Automechanica **Kennis** - Geometrie (uitlijnen)
Controleert de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel, … en buigt vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangt ze - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften en de autotechnische keuringsnormen - Gebruikt meet- en controle-instrumenten - Controleert vervormingen van het chassis met een richtbank, mallen of lasermeetpunten en meetinstrumenten - Brengt de ankerpunten aan waaraan men het voertuig kan rechttrekken - Richt het voertuig met behulp van de richtbank volgens de voorgeschreven trekrichting - Richt het chassis met behulp van een richtsysteem met meet- of kaliberapparatuur - Legt krimppunten op plaatsen met overmatige rek - Werkt kleine blutsen, builen en deuken weg met pneumatisch,	**Basiskennis** - Automechanica **Kennis** - Plaatwerk - Richtwerk - Geometrie - Automechanica in verband met frame en ophanging - Lastechnieken - Lijmkarakteristieken - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Autotechnische keuringsnormen - Metaalbewerkingstechnieken (slijpen, frezen, …) - Verbindingstechnieken (lijmen, hardsolderen, schroeven, klinken, …) - Specifiek gereedschap in functie van plaatwerk (richtbank, pneumatisch, hydraulisch of elektrisch pers- en trekgereedschap, …)

hydraulisch of elektrisch pers- en trekgereedschap - Deukt schade spuitvrij uit met specifiek gereedschap - Maakt nieuwe stukken op maat - Lijmt of last nieuwe stukken op het koetswerk - Werkt lasnaden en herstelde delen bij zonder dat de herstelling aan stevigheid inboet (slijpen, vijlen, schuren, frezen, …) - Vertint, soldeert of dicht lasnaden, puntlassen en andere naden af	
Herstelt en/of vervangt al dan niet dragende plaatonderdelen in functie van de voorschriften van de constructeur - Tilt het voertuig op volgens de instructies van de constructeur - Deukt het voertuig uit met behulp van de gepaste hulpgereedschappen - Werkt de plaat strak uit - Verwijdert plaatdelen door te zagen, beitelen, slijpen of boren - Plaatst nieuwe onderdelen en past deze aan het voertuig aan - Bevestigt nieuwe onderdelen door te lassen, lijmen, schroeven, clinchen, klinken, hardsolderen, … - Werkt lasnaden en herstelde of verbonden onderdelen bij door te slijpen, vijlen, schuren of frezen zonder dat aan stevigheid ingeboet wordt - Verwijdert oude laklagen en schuurt verloopranden aan	**Basiskennis** - Automechanica **Kennis** - Plaatwerk - Richtwerk - Geometrie - Automechanica in verband met frame en ophanging - Lastechnieken - Lijmkarakteristieken - Roestwerende producten - Metaalbewerkingstechnieken (slijpen, frezen, …) - Verbindingstechnieken (lijmen, hardsolderen, schroeven, klinken, …) - Specifiek gereedschap in functie van plaatwerk (richtbank, pneumatisch, hydraulisch of elektrisch pers- en trekgereedschap, …)
Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van plaatbewerking carrosserie - Bootst de originele naden na - Controleert dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen - Brengt beschermingskitten aan op kwetsbare plaatsen (wieldoorgangen, bodemplaten, …) - Brengt corrosiewerend product aan	**Kennis** - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten

Cluster Voorbewerking carrosserie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bereidt de te spuiten oppervlakken van het voertuig voor - Houdt zich aan de voorschriften van de fabrikant - Reinigt, ontstoft en ontvet de ondergrond - Schuurt, straalt of bijt het oppervlak af volgens het laksysteem - Kiest de geschikte plamuur - Maakt de plamuur klaar - Plamuurt en schuurt oneffenheden weg - Kiest de juiste droogtechniek (IR, UV, …) - Schuurt karakterlijnen terug in vorm - Schuurt verloopranden, de aangebrachte plamuur en de grondlaag - Gebruikt de correcte schuurkorrel en schuurmaterialen - Volgt het schuurstappenplan - Matteert de binnenzijde en schuurt de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces - Plakt niet te behandelen voertuigonderdelen af met tape en afdekfolie	**Kennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten verf, harders, binders, verdunners, … - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Schoonmaaktechnieken - Soorten ontvetters - Afplaktechnieken - Hersteltechnieken voor kunststoffen - Soorten te bewerken kunststoffen - Schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant - Schuurmaterialen (vb. vonkvrije stofzuiger) - Juiste verhouding tussen plamuur en verharder
Identificeert de kunststoffen en herstelt volgens de voorgeschreven methode - Identificeert de soorten kunststoffen en hun eigenschappen - Brengt de kunststoffen in hun oorspronkelijke vorm terug - Kiest de voorgeschreven methode om de kunststoffen te kunnen overlakken - Last, lijmt, schuurt, verwarmt, … de kunststoffen - Zorgt voor de opbouw van de grondlagen volgens de voorschriften	**Kennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten verf, harders, binders, verdunners, … - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Droogtechnieken - Hersteltechnieken voor kunststoffen - Soorten te bewerken kunststoffen
Voert smart-repair uit in functie van voorbewerking carrosserie - Polijst krassen en lakfouten in plaatonderdelen - Verwijdert een sterretje uit een voorruit - Herstelt aluminium velgen cosmetisch en spuit ze	**Kennis** - Smart-repairtechnieken

Plakt de nodige onderdelen af en brengt een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbewerking - Dicht alle openingen af zodat ze geen laknevel kunnen doorlaten - Ontvet de ondergrond en maakt hem stofvrij - Kiest een tint grondlaag die de afwerkingslaag voldoende dekkracht geeft - Stemt de hoeveelheid grondmateriaal af op de omvang van de uit te voeren werken - Spuit de grondlaag volgens de kwaliteitseisen - Lakt de binnenkant af - Gebruikt de juiste droogtechniek (IR, UV, …) - Poliert de uitspuitzones bij spot-repair	**Kennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten verf, harders, binders, verdunners, … - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Schoonmaaktechnieken - Soorten ontvetters - Droogtechnieken - Afplaktechnieken - Soorten te bewerken kunststoffen - Schuurstappenplan van de schuurmateriaalfabrikant - Juiste verhouding tussen plamuur en verharder - Spot-repairtechnieken
Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van voorbewerking carrosserie - Bootst de originele naden na - Controleert dat de naden 100% dicht zijn om waterinfiltratie en roestvorming te voorkomen - Brengt beschermingskitten aan op kwetsbare plaatsen (wieldoorgangen, bodemplaten, dorpels, …) - Brengt corrosiewerend product aan	**Kennis** - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Voorschriften van de fabrikant van de producten (plamuur, grondverf, …) of ze kunnen opzoeken - Regels voor het hanteren van giftige producten

Cluster Demontage en montage carrosserie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Spoort fouten aan het voertuig op, doet eenvoudige herstellingen en meldt de nodige vervangingen aan een verantwoordelijke - Spoort defecten en schade op via observatie tijdens de demontagewerkzaamheden - Lijnt de wielen indien nodig uit met behulp van een uitlijntoestel - Spoort actieve en niet-actieve fouten op via de foutmeldingen op het instrumentenbord (display en controlelampjes) - Leest het foutgeheugen uit met test- en diagnoseapparatuur - Spoort een storing in een eenvoudige elektrische kring op	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica **Kennis** - Diagnose-apparatuur

- Lost de storing in een eenvoudige elektrische kring op - Meldt de vaststellingen aan een verantwoordelijke	
Voert smart-repair uit in functie van demontage en montage - Polijst krassen en lakfouten in plaatonderdelen - Verwijdert een sterretje uit een voorruit	**Kennis** - Smart-repairtechnieken
Demonteert, monteert en stelt verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af - Houdt zich aan de constructeursvoorschriften - Beschermt de elektronische voertuiguitrusting en elektrische kringen - Gebruikt hulpmiddelen om het voertuig op te tillen - Bedient hijsmaterieel (rolbrug, takel, hijsband, …) voor het verplaatsen van zware stukken - Demonteert onderdelen die het vaststellen van verborgen schade verhinderen - Demonteert onderdelen die het plaatwerken of spuiten verhinderen - Ledigt het koel- en klimaatbeheersingssysteem - Rangschikt de gedemonteerde onderdelen in volgorde van (de)montage - Monteert de gedemonteerde koetswerkelementen na de herstelling - Herstelt of vervangt beschadigde ruiten - Vult het koel- en klimaatbeheersingssysteem - Herplaatst accessoires (spoiler, sensor, trekhaak, …) - Reset en initialiseert de elektrische kringen of elektronische componenten - Lijnt de wielen opnieuw uit na werken aan de ophanging - Controleert de functionaliteiten van het voertuig (lichten afstellen, …)	**Basiskennis** - Plaatwerk - Richtwerk **Kennis** - Automechanica - (De)montagetechnieken - Regels voor het hanteren van giftige producten - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Diagnose-apparatuur - Geometrie (uitlijnen)
Demonteert en monteert de nodige onderdelen voor een technische keuring na ongeval - Verwijdert alle beschermingsplaten onderaan het voertuig	**Basiskennis** - Plaatwerk - Richtwerk **Kennis**

- Verwijdert de eventuele wieldeksels en plastieken wielkuipen	- Automechanica - (De)montagetechnieken
Voert een algemene controle uit, in functie van de herstelling - Controleert de werking van alle componenten - Controleert de plaatsing van alle onderdelen - Zorgt dat er een testrit uitgevoerd wordt	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica **Kennis** - Automechanica - Diagnose-apparatuur
Reset en herinitialiseert het voertuig - Sluit diagnoseapparatuur aan - Leest gegevens van de diagnoseapparatuur zorgvuldig uit - Regelt voertuigsystemen en reset elektronische storingen	**Basiskennis** - Auto-elektriciteit - Auto-elektronica **Kennis** - Diagnose-apparatuur

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding koetswerk duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten (plaatbewerking, voorbewerking en demontage/montage) binnen deze opleiding koetswerk duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten, namelijk het uitvoeren van plaatbewerking carrosserie, het uitvoeren van voorbewerking carrosserie en het demonteren en monteren van carrosserie-onderdelen.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding koetswerk duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "koetswerk duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "plaatwerker carrosserie", "voorbewerker carrosserie" en "demonteur-monteur carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "voorbewerker carrosserie duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "voorbewerker carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
  - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "voorbewerker carrosserie", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Bereidt de werkplek en het voertuig voor
    - Voert de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche of aanwijzingen van een verantwoordelijke
    - Bereidt de te spuiten oppervlakken van het voertuig voor
    - Identificeert de kunststoffen en herstelt volgens de voorgeschreven methode
    - Voert smart-repair uit in functie van voorbewerking carrosserie
    - Plakt de nodige onderdelen af en brengt een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbewerking

            - Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van voorbewerking carrosserie
            - Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen
            - Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties
    - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster(s) van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "voorbewerker carrosserie", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
            - Voorbewerking carrosserie

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "voorbewerker carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
            - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
            - Bereidt de werkplek en het voertuig voor
            - Voert de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche of aanwijzingen van een verantwoordelijke
            - Bereidt de te spuiten oppervlakken van het voertuig voor
            - Identificeert de kunststoffen en herstelt volgens de voorgeschreven methode
            - Voert smart-repair uit in functie van voorbewerking carrosserie
            - Plakt de nodige onderdelen af en brengt een grondlaag aan in functie van de gekozen voorbewerking
            - Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van voorbewerking carrosserie
            - Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen
            - Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
            - Voorbewerking carrosserie

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "plaatwerker carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
            - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
            - Bereidt de werkplek en het voertuig voor

        - Voert de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche of aanwijzingen van een verantwoordelijke
        - Heeft oog voor defecten en schade die niet op de werkfiche staat
        - Controleert de geometrie van het chassis, de zelfdragende carrosserie, het onderstel, ... en buigt vervormde carrosserie-elementen weer recht of vervangt ze
        - Herstelt en/of vervangt al dan niet dragende plaatonderdelen in functie van de voorschriften van de constructeur
        - Brengt kitten en corrosiewerende producten aan in functie van plaatbewerking carrosserie
        - Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen
        - Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Plaatwerk carrosserie

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "demonteur-monteur carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Bereidt de werkplek en het voertuig voor
        - Voert de werkzaamheden uit op basis van een werkfiche of aanwijzingen van een verantwoordelijke
        - Spoort fouten aan het voertuig op, doet eenvoudige herstellingen en meldt de nodige vervangingen aan een verantwoordelijke
        - Voert smart-repair uit in functie van demontage en montage
        - Demonteert, monteert en stelt verwijderbare carrosserie-elementen, uitrustingen, sluitingen en bekledingen af
        - Demonteert en monteert de nodige onderdelen voor een keuring na ongeval
        - Voert een algemene controle uit, in functie van een herstelling
        - Reset en herinitialiseert het voertuig
        - Vult de opvolgdocumenten van de interventie in en geeft de informatie door aan de betrokkenen
        - Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Demontage en montage carrosserie

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding koetswerk auto duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop koetswerk auto duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten - Eigenschappen van de gebruikte materialen
Voert de voorbereidende werkzaamheden uit onder begeleiding - Raadpleegt werkdocumenten - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Volgt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar - Gebruikt gereedschappen, apparatuur en machines	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
Ruimt de werkzone op, maakt ze schoon en voert een basisonderhoud uit aan gereedschappen en installaties onder begeleiding - Legt gereedschap en grondstoffen op de juiste plaats terug - Reinigt gereedschap vooraleer het op te bergen - Houdt de werkvloer ordelijk en proper	**Basiskennis** - Onderhoudsproducten - Schoonmaaktechnieken - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
Voert eenvoudige voorbewerking voor carrosserie uit onder begeleiding - Reinigt, ontstoft en ontvet de ondergrond - Schuurt het oppervlak af volgens het laksysteem - Plamuurt en schuurt oneffenheden weg - Past de juiste droogtijd toe	**Basiskennis** - Soorten plamuur - Verschillende soorten harders, binders, … - Roestwerende producten - Corrosiegevoelige componenten - Regels voor het hanteren van giftige producten - Schoonmaaktechnieken - Soorten ontvetters

- Schuurt verloopranden en de aangebrachte plamuur - Volgt het schuurstappenplan - Matteert de binnenzijde en schuurt de buitenzijde afhankelijk van het gekozen proces - Plakt niet te behandelen voertuigonderdelen en openingen af met tape en afdekfolie - Polijst krassen en lakfouten in plaatonderdelen	- Droogtechnieken plamuur - Afplaktechnieken - Schuurstappenplan - Schuurmaterialen

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop koetswerk auto duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding koetswerk duaal laat onderstaande beroepskwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "voorbewerker carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding koetswerk duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "demonteur/monteur carrosserie";
- certificaat "plaatwerker carrosserie";
- certificaat "voorbewerker carrosserie".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "voorbewerker carrosserie duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "voorbewerker carrosserie" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "demonteur/monteur carrosserie";

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "plaatwerker carrosserie";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "voorbewerker carrosserie".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding koetswerk duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Lassen-constructie duaal

1. Situering en omschrijving

De opleiding lassen-constructie duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding lassen-constructie duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding lassen-constructie duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied mechanica-elektriciteit.

Het standaardtraject voor de opleiding lassen-constructie duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie hoeknaadlasser,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie plaatlasser,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie pijplasser,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding lassen-constructie duaal leert men hoeknaad-, plaat- en pijpverbindingen met het halfautomaat- en TIG-lasproces lassen teneinde een lasverbinding in laaggelegeerd constructiestaal te realiseren die voldoet aan de geldende internationale normen, de lasmethodebeschrijving en het lasplan.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 verschillende contexten, namelijk het uitvoeren van hoeknaadlassen, plaatlassen en pijplassen.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding lassen-constructie duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding lassen-constructie duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding lassen-constructie duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: “jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel”.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig - Vult werkdocumenten in - Rapporteert aan leidinggevenden	**Kennis** - Interne werkdocumenten - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Controleert de aanwezigheid van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Werkt ergonomisch - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies of werkvergunning - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongelukken met en opslag van gevaarlijke producten of werken met open vlam - Slaat gereedschappen en materiaal veilig en correct op - Recupereert materialen	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - ISO lasserkwalificatienormen **Kennis** - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef-en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole

Organiseert de taken in functie van een dagplanning - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Leest en begrijpt het lasplan en de lasmethodebeschrijving	**Kennis** - Lasmethodebeschrijving - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole - Lezen van het lasplan
Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen - Houdt een eerste kwaliteitscontrole - Tekent af dat hij de kwaliteitseisen gecontroleerd heeft	**Kennis** - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole - ISO-acceptatiecriteria voor visueel waarneembare fouten - Kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
Bereidt een werkstuk voor - Verwijdert bramen - Maakt de te hechten onderdelen zuiver - Controleert de afmetingen van de lasnaadvoorbereidingen - Tekent de plaats en de positie van de te lassen onderdelen af volgens het montageplan - Klemt het laswerkstuk vast - Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor met een gasbrander of in een oven, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving - Monteert het werkstuk met de vooropening zoals het montageplan voorschrijft, rekening houdend met de invloed van krimp - Hecht het laswerkstuk met een beperkt aantal hechten zodat de uitlijning en de vooropening bewaard blijven	**Basiskennis** - Metaalbewerking - Opbouw en werking van het product **Kennis** - Machines en gereedschappen - Lezen van constructietekeningen - Meetinstrumenten en meetmethodes - Aanbrengen van laskanten
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters bij halfautomaat en TIG - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen

	- Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - Halfautomaatlasproces
Last de hoeknaadverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is. - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal, de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - TIG-lasproces

Last de stompe plaatlas met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC, PE en PF - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - Halfautomaatlasproces
Last de stompe plaatlas met het TIG-proces in de lasposities PA, PC, PE en PF - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - TIG-lasproces
Last de pijpverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC en PH	**Kennis** - Lasparameters

- Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Realiseert een lasverbinding met doorlas op holle profielen in de posities PA, PC, PH - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de pijpverbinding overal volledig en gelijkmatig is doorgelast - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	- Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - Halfautomaatlasproces
Last de pijpverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PC en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Realiseert een lasverbinding met doorlas op holle profielen in de posities PA, PC, PH - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de pijpverbinding overal volledig en gelijkmatig is doorgelast - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - TIG-lasproces
Werkt de las af - Verwijdert lasspatten en verkleuring zonder de las en het metaaloppervlak te beschadigen - Slijpt de las vlak indien nodig	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole
Voert een kwaliteitscontrole uit - Controleert visueel volgens de actueel geldende normen - Voert een penetrant-test uit - Herstelt een foute las	**Kennis** - Kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties volgens de actueel geldende (ISO-)normen - Destructief onderzoek: breekproef - Niet-destructief onderzoek: penetrantonderzoek - ISO-acceptatiecriteria voor visueel waarneembare fouten

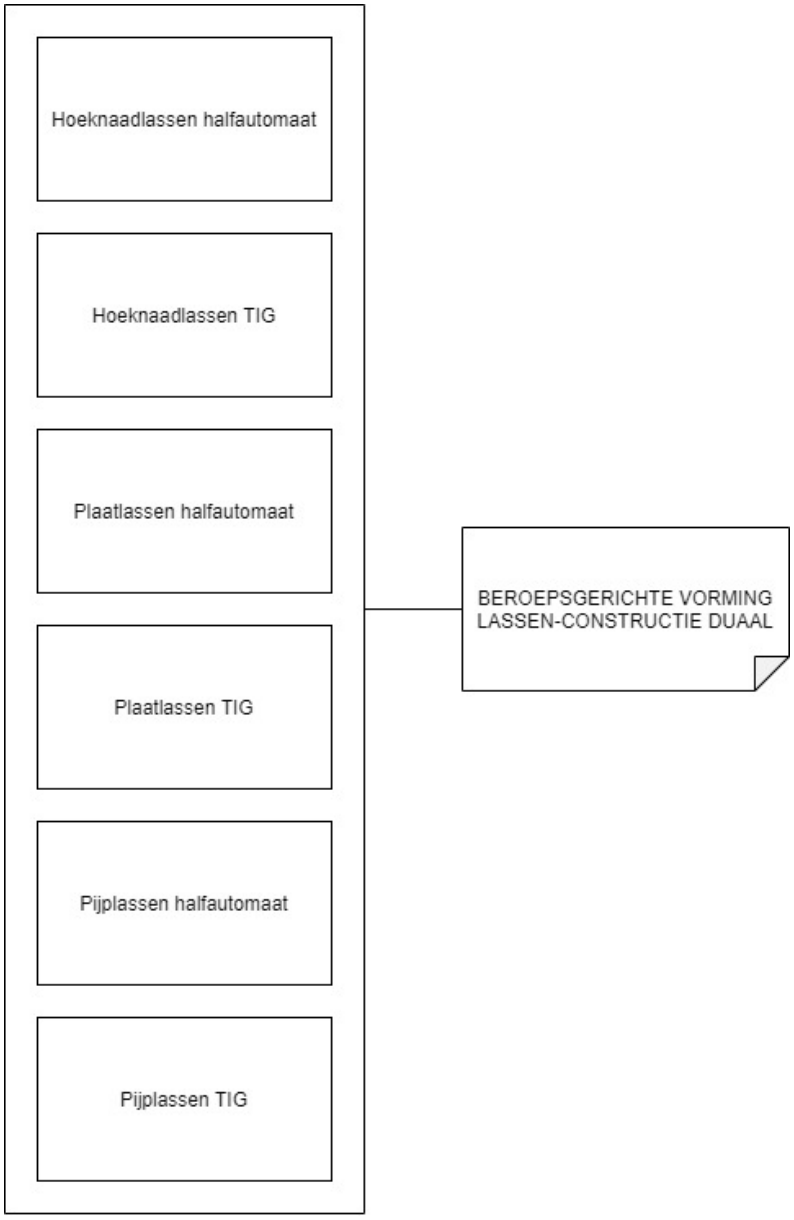
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 6 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Hoeknaadlassen halfautomaat
- Hoeknaadlassen TIG
- Plaatlassen halfautomaat
- Plaatlassen TIG
- Pijplassen halfautomaat
- Pijplassen TIG



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig - Vult werkdocumenten in - Rapporteert aan leidinggevenden	**Kennis** - Interne werkdocumenten - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Controleert de aanwezigheid van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Werkt ergonomisch - Gebruikt hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies of werkvergunning - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongelukken met en opslag van	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - ISO lasserkwalificatienormen **Kennis** - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef-en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole

gevaarlijke producten of werken met open vlam - Slaat gereedschappen en materiaal veilig en correct op - Recupereert materialen	
Organiseert de taken in functie van een dagplanning - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Leest en begrijpt het lasplan en de lasmethodebeschrijving	**Kennis** - Lasmethodebeschrijving - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole - Lezen van het lasplan
Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen - Houdt een eerste kwaliteitscontrole - Tekent af dat hij de kwaliteitseisen gecontroleerd heeft	**Kennis** - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole - ISO-acceptatiecriteria voor visueel waarneembare fouten - Kwaliteitseisen van het eigen bedrijf
Bereidt een werkstuk voor - Verwijdert bramen - Maakt de te hechten onderdelen zuiver - Controleert de afmetingen van de lasnaadvoorbereidingen - Tekent de plaats en de positie van de te lassen onderdelen af volgens het montageplan - Klemt het laswerkstuk vast - Verwarmt indien nodig de onderdelen van het laswerkstuk voor met een gasbrander of in een oven, in overeenstemming met de voorschriften van de lasmethodebeschrijving - Monteert het werkstuk met de vooropening zoals het montageplan voorschrijft, rekening houdend met de invloed van krimp - Hecht het laswerkstuk met een beperkt aantal hechten zodat de uitlijning en de vooropening bewaard blijven	**Basiskennis** - Metaalbewerking - Opbouw en werking van het product **Kennis** - Machines en gereedschappen - Lezen van constructietekeningen - Meetinstrumenten en meetmethodes - Aanbrengen van laskanten
Werkt de las af - Verwijdert lasspatten en verkleuring zonder de las en het metaaloppervlak te beschadigen - Slijpt de las vlak indien nodig	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Interne productieprocedure en kwaliteitscontrole
Voert een kwaliteitscontrole uit - Controleert visueel volgens de actueel geldende normen - Voert een penetrant-test uit - Herstelt een foute las	**Kennis** - Kwaliteitsnormen, maatvoering en maattoleranties volgens de actueel geldende (ISO-)normen - Destructief onderzoek: breekproef

	- Niet-destructief onderzoek: penetrantonderzoek - ISO-acceptatiecriteria voor visueel waarneembare fouten

Cluster Hoeknaadlassen halfautomaat – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen i.f.v. hoeknaadlassen halfautomaat - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost i.f.v. hoeknaadlassen halfautomaat - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters bij halfautomaat - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - Halfautomaatlasproces

- Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	

Cluster Hoeknaadlassen TIG – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen i.f.v. hoeknaadlassen TIG - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost i.f.v. hoeknaadlassen TIG - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de hoeknaadverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - TIG-lasproces

Cluster Plaatlassen halfautomaat – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen i.f.v. plaatlassen halfautomaat - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost i.f.v. plaatlassen halfautomaat - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de stompe plaatlas met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC, PE en PF - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - Halfautomaatlasproces

Cluster Plaatlassen TIG – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen i.f.v. plaatlassen TIG - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost i.f.v. plaatlassen TIG - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de stompe plaatlas met het TIG-proces in de lasposities PA, PC, PE en PF - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de plaatverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand en geometrisch uniform is - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - TIG-lasproces

Cluster Pijplassen halfautomaat– BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen i.f.v pijplassen halfautomaat - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis** - Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost i.f.v pijplassen halfautomaat - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de pijpverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Realiseert een lasverbinding met doorlas op holle profielen in horizontale en verticale posities en posities onder een willekeurige hoek - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de pijpverbinding overal volledig en gelijkmatig is doorgelast - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - Halfautomaatlasproces

Cluster Pijplassen TIG– BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen i.f.v pijplassen TIG - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik	**Basiskennis** - Metaalbewerking **Kennis**

- Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt draaitafels en laskalibers - Reinigt de gereedschappen - Kijkt de gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid	- Machines en gereedschappen - Materialen en middelen voor het schoonmaken van de werkplek - Draaitafels en laskalibers
Regelt de laspost i.f.v pijplassen TIG - Maakt de massakabel vast op of bij het laswerkwerkstuk - Stelt de parameters op de laspost in conform de lasmethodebeschrijving - Bepaalt welke parameters bijgeregeld moeten worden - Regelt parameters bij indien nodig	**Kennis** - Vakterminologie - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Machines en gereedschappen - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen
Last de pijpverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PC en PH - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en de uitsteeklengte - Beheerst de voortloopsnelheid om te voldoen aan de lasmethodebeschrijving - Realiseert een lasverbinding met doorlas op holle profielen in de posities PA, PC, PH - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de pijpverbinding overal volledig en gelijkmatig is doorgelast - Bewaakt de kwaliteit aan de hand van de parameters die de lasmethodebeschrijving opgeeft	**Kennis** - Lasparameters - Instellen en bedienen van lasapparatuur - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Hulpstoffen: lasgas - TIG-lasproces

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6. Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding lassen-constructie duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten binnen deze opleiding lassen-constructie duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten namelijk het uitvoeren van hoeknaadlassen, plaatlassen en pijplassen.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding lassen-constructie duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "lassen-constructie duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "hoeknaadlasser", "plaatplasser" en "pijplasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalficatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "hoeknaadlasser duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "hoeknaadlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
  - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "hoeknaadlasser", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
    - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
    - Bereidt een werkstuk voor
    - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
    - Regelt de laspost
    - Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
    - Last de hoeknaadverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
    - Werkt de las af
    - Voert een kwaliteitscontrole uit

- ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "hoeknaadlasser", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Hoeknaadlassen halfautomaat
    - Hoeknaadlassen TIG

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "hoeknaadlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost
        - Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
        - Last de hoeknaadverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Hoeknaadlassen halfautomaat
        - Hoeknaadlassen TIG

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "plaatlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost
        - Last de stompe plaatlas met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC, PE en PF
        - Last de stompe plaatlas met het TIG-proces in de lasposities PA, PC, PE en PF

        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Plaatlassen halfautomaat
        - Plaatlassen TIG

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "pijplasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost
        - Last de pijpverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC en PH
        - Last de pijpverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PC en PH
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Pijplassen halfautomaat
        - Pijplassen TIG

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "hoeknaadlasser halfautomaat" van de beroepskwalificatie "hoeknaadlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost

        - Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Hoeknaadlassen halfautomaat

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "hoeknaadlaser TIG" van de beroepskwalificatie "hoeknaadlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost
        - Last de hoeknaadverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PB, PD, PF en PH
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Hoeknaadlassen TIG

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatlasser halfautomaat" van de beroepskwalificatie "plaatlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost

        - Last de stompe plaatlas met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC, PE en PF
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Plaatlassen halfautomaat

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "plaatlasser TIG" van de beroepskwalificatie "plaatlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost
        - Last de stompe plaatlas met het TIG-proces in de lasposities PA, PC, PE en PF
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Plaatlassen TIG

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "pijplasser halfautomaat" van de beroepskwalificatie "pijplasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost

        - Last de pijpverbinding met het halfautomaatproces in de lasposities PA, PC en PH
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Pijplassen halfautomaat

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "pijplasser TIG" van de beroepskwalificatie "pijplasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Organiseert de taken in functie van een dagplanning
        - Stelt de stukken samen, afhankelijk van hoe ze binnenkomen
        - Bereidt een werkstuk voor
        - Gebruikt machines, gereedschappen en hulpstoffen
        - Regelt de laspost
        - Last de pijpverbinding met het TIG-proces in de lasposities PA, PC en PH
        - Werkt de las af
        - Voert een kwaliteitscontrole uit
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Pijplassen TIG

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
    - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8. Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding lassen-constructie duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop lassen-constructie duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten - Eigenschappen van de gebruikte materialen
Bereidt een laswerkstuk voor onder begeleiding - Verwijdert bramen - Maakt de te hechten onderdelen zuiver - Klemt het laswerkstuk vast - Hecht het laswerkstuk	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Metaalbewerking - Machines en gereedschappen i.f.v. hoeknaadlassen - Aanbrengen van laskanten
Last de hoeknaadverbinding met het halfautomaatproces onder begeleiding - Voert een testlas uit - Beheerst de lengte van de vlamboog en uitsteeklengte - Last met een duw of trekbeweging, aangepast aan het lasproces, de laspositie en het materiaal van het werkstuk - Beweegt de lastoorts in de lasrichting van de lasverbinding zodat het smeltbad goed zichtbaar blijft - Houdt de lastoorts onder een constante hoek zowel in de lengterichting als in de dwarsrichting zodat de hoeknaadverbinding overal volledig en gelijkmatig is ingebrand	**Basiskennis** - Halfautomaat (massieve draad)lasprocédé - Eigenschappen en naamgeving van constructiestaal en de toepasselijke toevoegmaterialen - Instellen en bedienen van lasapparatuur (halfautomaat)
Werkt de hoeknaadlas af onder begeleiding - Verwijdert lasspatten en verkleuring zonder de las en het metaaloppervlak te beschadigen - Slijpt de las vlak indien nodig	**Basiskennis** - Metaalbewerking - Machines en gereedschappen i.f.v. hoeknaadlassen

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop lassen-constructie duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding lassen-constructie duaal laat onderstaande beroepskwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "hoeknaadlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding lassen-constructie duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "hoeknaadlasser";
- certificaat "lasser beklede elektrode";
- certificaat "lasser MIG/MAG";
- certificaat "lasser TIG";
- certificaat "pijplasser";
- certificaat "plaatlasser".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "hoeknaadlasser duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip

van de beroepskwalificatie "hoeknaadlasser" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "hoeknaadlasser";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "lasser beklede elektrode";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "lasser MIG/MAG";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "lasser TIG";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "pijplasser";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "plaatlasser".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding lassen-constructie duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Logistiek duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding logistiek duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding logistiek duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding logistiek duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied handel.

Het standaardtraject voor de opleiding logistiek duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie magazijnier,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie bestuurder interne transportmiddelen,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding logistiek duaal leert men specifieke uitvoerende taken en werkzaamheden verrichten met betrekking tot goederenbehandeling (rekening houdend met kwaliteitsprocedures, hygiëne- en veiligheidsvoorschriften en leveringstermijnen) en de correcte uitvoering van de coördinatiemaatregelen superviseren die genomen worden door de leidinggevende met als doel de ontvangst, de opslag, het voorraadbeheer, de voorbereiding van bestellingen en de verzending van goederen, producten, grondstoffen, … te garanderen. Bijkomend leert men een gemotoriseerd intern transportmiddel waarop men zit of staat bij het rijden besturen en houdt men zich hierbij aan de kwaliteitsprocedures en veiligheidsvoorschriften om laad- en loswerkzaamheden, opslag- en bevoorradingswerkzaamheden en werkzaamheden met betrekking tot het transporteren van ladingen uit te voeren.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen minimaal één van deze opties van interne transportmiddelen, namelijk het besturen van een heftruck, reachtruck, stapelaar, orderverzameltruck, combitruck of pallettruck.

De leerling kan pas als werknemer na het traject tewerkgesteld worden als hij 18 jaar is. (zie koninklijk besluit van 22 mei 2019 tot wijziging van titel 3 betreffende jongeren op het werk en titel 4 betreffende stagiairs van boek X van de codex over het welzijn op het werk (B.S. 20.6.2019), Art. X.3-11.1°)
Codex boek X titel 3 Jongeren op het werk.pdf (belgie.be)

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding logistiek duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding logistiek duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding logistiek duaal.

Bovendien geldt als bijzondere toelatingsvoorwaarde, rekening houdend met beroepsuitoefeningsvoorwaarden, voor de opleiding logistiek duaal:
1° medisch geschikt zijn bevonden voor de uitoefening van het beroep. Die geschiktheidsverklaring is eenmalig en geldt voor de duur van de opleiding.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Interne communicatiesystemen
Werkt met oog voor welzijn, veiligheid en milieu - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties - Meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Werkt ergonomisch - Controleert de aanwezigheid van PBM's en CBM's - Gebruikt PBM's en CBM's volgens de specifieke voorschriften - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften **Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - (Veiligheids)pictogrammen
Werkt met oog voor kwaliteit - Evalueert de eigen werkzaamheden en stuurt desnoods bij - Gaat zuinig om met materialen, arbeidsmiddelen, tijd en vermijdt verspilling - Respecteert etiketten en markeringen	**Kennis** - Bedrijfsspecifieke kwaliteitsnormen
Gebruikt arbeidsmiddelen (bv. wikkelmachine) en interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat bij de verplaatsing (bv. transpallet, meeloopstapelaar, …) - Selecteert te gebruiken arbeidsmiddelen - Controleert de arbeidsmiddelen voor en na gebruik	**Kennis** - Materialen en arbeidsmiddelen - Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen)

- Gebruikt arbeidsmiddelen op een veilige en efficiënte manier	
Organiseert de dagelijkse werkzaamheden - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de logische werkvolgorde - Stelt een planning op - Leest en begrijpt de bestellingen/instructies - Organiseert het magazijn - Bepaalt waar en hoe goederen opgeslagen moeten worden - Stippelt een efficiënte routing uit - Doet voorstellen voor de verbetering en aanpassing van de organisatie van het magazijn - Selecteert de transportmiddelen in functie van het geproduceerde, bewerkte of verhandelde product - Doet voorstellen voor de verbetering van de interne transportsystemen - Bepaalt de benodigde materialen en hulpmiddelen	**Basiskennis** - ICT - Rekenen **Kennis** - Vakterminologie - Magazijnorganisatie - Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen)
Ontvangt de goederen en producten en controleert de levering (bestemming, conditionering, aantal, administratief) - Gebruikt leestoestellen voor codes (scanner, flasher, ...) - Gebruikt interne transportmiddelen waarbij de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Leest locatiecodes - Leest codes en symbolen - Leest en begrijpt de vervoerdocumenten - Lost de inkomende goederen - Tekent de vervoerdocumenten voor ontvangst - Geeft instructies aan medewerkers bij de ontvangst van goederen - Geeft de nodige documenten door aan de administratie - Controleert de geleverde goederen visueel (verkeerde zending, beschadigde verpakking, toestand van de goederen bij het leveren, …) - Meldt onregelmatigheden aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Frans, Engels en Duits (meest courante woorden op vervoersdocumenten) **Kennis** - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Interne transportmiddelen - Vakterminologie - Werkdocumenten - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen (manueel of met de computer) - Verschillende technieken om de goederen te lossen (afhankelijk van het type goederen, het te lossen transportmiddel, de losplaats waar de goederen moeten komen)

- Onderneemt de nodige stappen om geweigerde goederen terug naar de afzender te sturen	
Vult opvolgdocumenten van orders in - Leest gegevens - Registreert de ontvangen goederen - Gebruikt software - Wisselt informatie uit met interne en externe diensten	**Basiskennis** - ICT - Rekenen **Kennis** - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen (manueel of met de computer)
Bereidt de opslag van de goederen voor - Pakt de binnengekomen goederen uit - Zorgt voor de verwerking van het verpakkingsmateriaal - Sorteert de goederen - Brengt de nodige etiketten, markeringen en labels aan	**Kennis** - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Vakterminologie - Sorteermethodes - Bedrijfsspecifieke inpakinstructies en verpakkingstechnieken
Slaat de goederen op - Controleert de reeds opgeslagen goederen en de locatienummers - Plaatst de goederen op de hiertoe voorziene locatie	**Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Werkdocumenten - Etiketten, markeringen en labels - Opslag- en stapeltechnieken - Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen) - Verschillende technieken om de goederen te lossen (afhankelijk van het type goederen, het te lossen transportmiddel, de losplaats waar de goederen moeten komen) - Registratiesystemen (manueel of met de computer)
Pickt volgens de instructies van de ordervoorbereiding, stelt de pakketten, partijen, … samen, controleert en volgt op - Gebruikt leestoestellen voor codes (scanner, flasher, ...) - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Leest locatiecodes - Leest codes en symbolen - Controleert de voorraad - Reserveert de bestellingen - Maakt een orderverzamellijst op	**Kennis** - Voorschriften en procedures voor de voorbereiding van bestellingen - Interne transportmiddelen - Leestoestellen voor codes - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen (manueel of met de computer)

- Kiest een efficiënte route voor het verzamelen van orders - Verzamelt de orders - Vervoert de goederen naar de distributiezone	
Brengt pakketten naar de verzend-, opslag- of productiezone - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Leest locatiecodes - Schat de last in (gewicht, volume, zwaartepunt, ...) - Pakt inkomende goederen uit en pakt uitgaande goederen in - Stapelt de goederen om ze verzendklaar te maken - Verplaatst goederen naar de verzend-, opslag- of productiezone	**Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Leestoestellen voor codes - Vakterminologie - Registratiesystemen (manueel of met de computer) - Bedrijfsspecifieke uitpakinstructies - Etiketten, markeringen en labels - Bedrijfsspecifieke inpakinstructies en verpakkingstechnieken - Niet-gemotoriseerde machines
Verzendt de goederen - Sorteert de goederen - Controleert de goederen (hoeveelheid, gewicht) - Verpakt de goederen - Brengt de nodige etiketten, markeringen en labels aan - Stelt de nodige documenten op - Vult de nodige documenten in - Vervoert de goederen naar de laadzone - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Laadt de goederen in het extern transportmiddel - Zekert de lading correct - Meldt problemen aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Frans, Engels en Duits (meest courante woorden op vervoersdocumenten) - Laad- en zekeringstechnieken **Kennis** - Voorschriften en procedures voor de verzending en controle van goederen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Werkdocumenten - Opslag- en stapeltechnieken - Bedrijfsspecifieke inpakinstructies en verpakkingstechnieken - Etiketten, markeringen en labels
Beheert en inventariseert de voorraad - Houdt de voorraden bij - Beheert de voorraden - Gebruikt software - Meldt afwijkingen (voorraadtekorten, …) - Doet voorstellen voor een optimalisering van het voorraadbeheer	**Kennis** - Vakterminologie - Werkdocumenten - Registratiesystemen (manueel of met de computer) - Voorraadbeheer
Bereidt het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) voor	**Basiskennis** - Technische onderdelen van het intern transportmiddel

overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften - Volgt pictogrammen en behandelingslabels op - Past veiligheidsregels toe - Meldt onveilige situaties aan de verantwoordelijke - Gebruikt het veiligheidssysteem - Gebruikt PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, …)	**Kennis** - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Controleert de toestand van het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) - Voert een controle uit van het intern transportmiddel bij het starten en beëindigen van de dagtaak - Detecteert defecten - Voert een visuele controle van de onderdelen uit op vloeistoflekken en materiële schade - Controleert de remmen met een noodstop bij de start - Controleert de meters, controlelichten en foutcodes op het instrumentenbord - Controleert de lichten en geluidssignalen door ze aan en uit te zetten - Vult de checklist met de uitgevoerde controles in - Meldt defecten aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Technische onderdelen van het intern transportmiddel **Kennis** - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Laadt en lost goederen in en uit een extern transportmiddel overeenkomstig de opdracht - Gebruikt het passende intern transportmiddel om de los- en laadopdrachten uit te voeren - Past de manoeuvres (rijden, laden, lossen, …) aan de werkinstructies, het gebruikte externe transportmiddel (vrachtwagen, …) en de aard van de lading en de ruimte aan - Controleert op hoeveelheden, soort goederen en visuele beschadiging volgens de opdracht - Meldt schade en afwijkingen aan de verantwoordelijke - Controleert of het extern transportmiddel geblokkeerd is alvorens te laden en/of te lossen	**Kennis** - Organisatie van een opslaglocatie (circulatieplan, ...) - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

- Controleert de stabiliteit van de vloer van het extern transportmiddel alvorens de lading binnen te rijden - Controleert of het extern transportmiddel recht en volledig tegen de laadkaai gepositioneerd staat	
Verplaatst goederen van en naar diverse locaties volgens bedrijfseigen- en veiligheidsprocedures - Past de snelheid van het intern transportmiddel aan de lading, manoeuvreerruimte en ondergrond aan - Rijdt zichtbare obstakels of infrastructuur niet aan - Rijdt in de richting zodat het zicht niet beperkt is door de lading - Kijkt steeds in de rijrichting - Respecteert een veilige afstand met de voorganger in functie van een noodstop - Matigt de snelheid bij het naderen van kruispunten, onoverzichtelijke bochten en ingangen - Rijdt op de voorziene plaatsen in de aangeduide rijrichting - Geeft voorrang aan zwakke weggebruikers - Leest en interpreteert locatiecodes	**Kennis** - Organisatie van een opslaglocatie (circulatieplan, ...) - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Stapelt, ontstapelt goederen op diverse hoogten - Stapelt en ontstapelt maximaal wat voorgeschreven is in het laaddiagram - Stapelt en ontstapelt de goederen zonder ze te beschadigen - Stapelt en ontstapelt de goederen zonder de stapelruimte te beschadigen - Plaatst de goederen evenwichtig verdeeld in de stapelruimte - Neemt enkel stabiele ladingen en onbeschadigde pallets op - Stapelt enkel als de voorziene stapelruimte groot genoeg is	**Kennis** - Stabilisatieprincipes van ladingen - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Parkeert het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) - Zet na het parkeren steeds de parkeerrem op (indien van toepassing) - Plaatst de wielen recht - Zet het contact af	**Kennis** - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

- Parkeert het intern transportmiddel nooit voor een doorgang of veiligheidsuitrusting - Voorziet het intern transportmiddel van de benodigde energie bij het einde van de dagtaak	
Reinigt de werkzone (materieel, accessoires, …) en ruimt op - Houdt de werkplek schoon - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Gaat de netheid van materieel na	**Basiskennis** - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften **Kennis** - Regels en procedures om de werkplek schoon te houden - Richtlijnen rond afvalbeheer

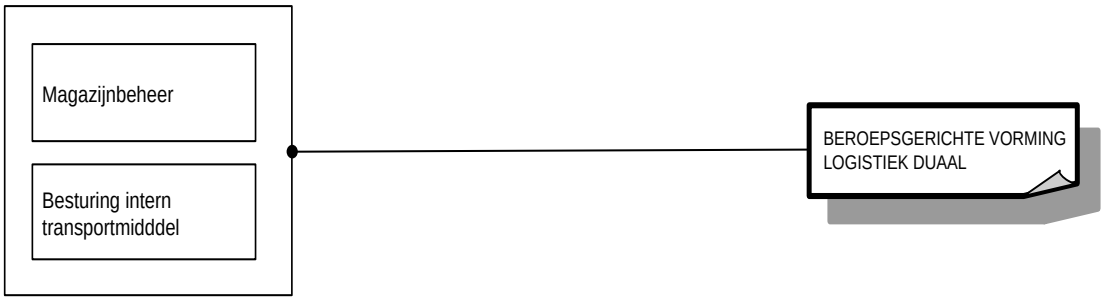
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 2 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Magazijnbeheer
- Besturing intern transportmiddel



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Interne communicatiesystemen
Werkt met oog voor welzijn, veiligheid en milieu - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties	**Basiskennis** - Milieuvoorschriften - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften

- Meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Werkt ergonomisch - Controleert de aanwezigheid van PBM's en CBM's - Gebruikt PBM's en CBM's volgens de specifieke voorschriften - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - (Veiligheids)pictogrammen
Werkt met oog voor kwaliteit - Evalueert de eigen werkzaamheden en stuurt desnoods bij - Gaat zuinig om met materialen, arbeidsmiddelen, tijd en vermijdt verspilling - Respecteert etiketten en markeringen	**Kennis** - Bedrijfsspecifieke kwaliteitsnormen

Cluster Magazijnbeheer – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Gebruikt arbeidsmiddelen (bv. wikkelmachine) en interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat bij de verplaatsing (bv. transpallet, meeloopstapelaar, …) - Selecteert te gebruiken arbeidsmiddelen - Controleert de arbeidsmiddelen voor en na gebruik - Gebruikt arbeidsmiddelen op een veilige en efficiënte manier	**Kennis** - Materialen en arbeidsmiddelen - Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen)
Organiseert de dagelijkse werkzaamheden - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de logische werkvolgorde - Stelt een planning op - Leest en begrijpt de bestellingen/instructies - Organiseert het magazijn - Bepaalt waar en hoe goederen opgeslagen moeten worden - Stippelt een efficiënte routing uit - Doet voorstellen voor de verbetering en aanpassing van de organisatie van het magazijn	**Basiskennis** - ICT - Rekenen **Kennis** - Vakterminologie - Magazijnorganisatie - Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen)

- Selecteert de transportmiddelen in functie van het geproduceerde, bewerkte of verhandelde product - Doet voorstellen voor de verbetering van de interne transportsystemen - Bepaalt de benodigde materialen en hulpmiddelen	
Ontvangt de goederen en producten en controleert de levering (bestemming, conditionering, aantal, administratief) - Gebruikt leestoestellen voor codes (scanner, flasher, ...) - Gebruikt interne transportmiddelen waarbij de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Leest locatiecodes - Leest codes en symbolen - Leest en begrijpt de vervoerdocumenten - Lost de inkomende goederen - Tekent de vervoerdocumenten voor ontvangst - Geeft instructies aan medewerkers bij de ontvangst van goederen - Geeft de nodige documenten door aan de administratie - Controleert de geleverde goederen visueel (verkeerde zending, beschadigde verpakking, toestand van de goederen bij het leveren, …) - Meldt onregelmatigheden aan de leidinggevende - Onderneemt de nodige stappen om geweigerde goederen terug naar de afzender te sturen	**Basiskennis** - Frans, Engels en Duits (meest courante woorden op vervoersdocumenten) **Kennis** - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Interne transportmiddelen - Vakterminologie - Werkdocumenten - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen (manueel of met de computer) - Verschillende technieken om de goederen te lossen (afhankelijk van het type goederen, het te lossen transportmiddel, de losplaats waar de goederen moeten komen)
Vult opvolgdocumenten van orders in - Leest gegevens - Registreert de ontvangen goederen - Gebruikt software - Wisselt informatie uit met interne en externe diensten	**Basiskennis** - ICT - Rekenen **Kennis** - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen (manueel of met de computer)
Bereidt de opslag van de goederen voor - Pakt de binnengekomen goederen uit - Zorgt voor de verwerking van het verpakkingsmateriaal	**Kennis** - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Vakterminologie - Sorteermethodes

- Sorteert de goederen - Brengt de nodige etiketten, markeringen en labels aan	- Bedrijfsspecifieke inpakinstructies en verpakkingstechnieken
Slaat de goederen op - Controleert de reeds opgeslagen goederen en de locatienummers - Plaatst de goederen op de hiertoe voorziene locatie	**Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Werkdocumenten - Etiketten, markeringen en labels - Opslag- en stapeltechnieken - Opslagmiddelen (bijvoorbeeld verschillende soorten stellingen) - Verschillende technieken om de goederen te lossen (afhankelijk van het type goederen, het te lossen transportmiddel, de losplaats waar de goederen moeten komen) - Registratiesystemen (manueel of met de computer)
Pickt volgens de instructies van de ordervoorbereiding, stelt de pakketten, partijen, … samen, controleert en volgt op - Gebruikt leestoestellen voor codes (scanner, flasher, ...) - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Leest locatiecodes - Leest codes en symbolen - Controleert de voorraad - Reserveert de bestellingen - Maakt een orderverzamellijst op - Kiest een efficiënte route voor het verzamelen van orders - Verzamelt de orders - Vervoert de goederen naar de distributiezone	**Kennis** - Voorschriften en procedures voor de voorbereiding van bestellingen - Interne transportmiddelen - Leestoestellen voor codes - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen (manueel of met de computer)
Brengt pakketten naar de verzend-, opslag- of productiezone - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Leest locatiecodes - Schat de last in (gewicht, volume, zwaartepunt, ...) - Pakt inkomende goederen uit en pakt uitgaande goederen in - Stapelt de goederen om ze verzendklaar te maken	**Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Leestoestellen voor codes - Vakterminologie - Registratiesystemen (manueel of met de computer) - Bedrijfsspecifieke uitpakinstructies - Etiketten, markeringen en labels - Bedrijfsspecifieke inpakinstructies en verpakkingstechnieken - Niet-gemotoriseerde machines

- Verplaatst goederen naar de verzend-, opslag- of productiezone	
Verzendt de goederen - Sorteert de goederen - Controleert de goederen (hoeveelheid, gewicht) - Verpakt de goederen - Brengt de nodige etiketten, markeringen en labels aan - Stelt de nodige documenten op - Vult de nodige documenten in - Vervoert de goederen naar de laadzone - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, ...) - Laadt de goederen in het extern transportmiddel - Zekert de lading correct - Meldt problemen aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Frans, Engels en Duits (meest courante woorden op vervoersdocumenten) - Laad- en zekeringstechnieken **Kennis** - Voorschriften en procedures voor de verzending en controle van goederen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Werkdocumenten - Opslag- en stapeltechnieken - Bedrijfsspecifieke inpakinstructies en verpakkingstechnieken - Etiketten, markeringen en labels
Beheert en inventariseert de voorraad - Houdt de voorraden bij - Beheert de voorraden - Gebruikt software - Meldt afwijkingen (voorraadtekorten, …) - Doet voorstellen voor een optimalisering van het voorraadbeheer	**Kennis** - Vakterminologie - Werkdocumenten - Registratiesystemen (manueel of met de computer) - Voorraadbeheer
Reinigt de werkzone (materieel, accessoires, …) en ruimt op - Houdt de werkplek schoon - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Gaat de netheid van materieel na	**Basiskennis** - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne- en welzijnsvoorschriften **Kennis** - Regels en procedures om de werkplek schoon te houden - Richtlijnen rond afvalbeheer

Cluster Besturing intern transportmiddel – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bereidt het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) voor overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften - Volgt pictogrammen en behandelingslabels op - Past veiligheidsregels toe	**Basiskennis** - Technische onderdelen van het intern transportmiddel **Kennis** - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen

- Meldt onveilige situaties aan de verantwoordelijke - Gebruikt het veiligheidssysteem - Gebruikt PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen zoals veiligheidsschoenen, …)	- Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Controleert de toestand van het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) - Voert een controle uit van het intern transportmiddel bij het starten en beëindigen van de dagtaak - Detecteert defecten - Voert een visuele controle van de onderdelen uit op vloeistoflekken en materiële schade - Controleert de remmen met een noodstop bij de start - Controleert de meters, controlelichten en foutcodes op het instrumentenbord - Controleert de lichten en geluidssignalen door ze aan en uit te zetten - Vult de checklist met de uitgevoerde controles in - Meldt defecten aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Technische onderdelen van het intern transportmiddel **Kennis** - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Laadt en lost goederen in en uit een extern transportmiddel overeenkomstig de opdracht - Gebruikt het passende intern transportmiddel om de los- en laadopdrachten uit te voeren - Past de manoeuvres (rijden, laden, lossen, …) aan de werkinstructies, het gebruikte externe transportmiddel (vrachtwagen, …) en de aard van de lading en de ruimte aan - Controleert op hoeveelheden, soort goederen en visuele beschadiging volgens de opdracht - Meldt schade en afwijkingen aan de verantwoordelijke - Controleert of het extern transportmiddel geblokkeerd is alvorens te laden en/of te lossen - Controleert de stabiliteit van de vloer van het extern transportmiddel alvorens de lading binnen te rijden - Controleert of het extern transportmiddel recht en volledig tegen de laadkaai gepositioneerd staat	**Kennis** - Organisatie van een opslaglocatie (circulatieplan, ...) - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

Verplaatst goederen van en naar diverse locaties volgens bedrijfseigen- en veiligheidsprocedures - Past de snelheid van het intern transportmiddel aan de lading, manoeuvreerruimte en ondergrond aan - Rijdt zichtbare obstakels of infrastructuur niet aan - Rijdt in de richting zodat het zicht niet beperkt is door de lading - Kijkt steeds in de rijrichting - Respecteert een veilige afstand met de voorganger in functie van een noodstop - Matigt de snelheid bij het naderen van kruispunten, onoverzichtelijke bochten en ingangen - Rijdt op de voorziene plaatsen in de aangeduide rijrichting - Geeft voorrang aan zwakke weggebruikers - Leest en interpreteert locatiecodes	**Kennis** - Organisatie van een opslaglocatie (circulatieplan, ...) - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Stapelt, ontstapelt goederen op diverse hoogten - Stapelt en ontstapelt maximaal wat voorgeschreven is in het laaddiagram - Stapelt en ontstapelt de goederen zonder ze te beschadigen - Stapelt en ontstapelt de goederen zonder de stapelruimte te beschadigen - Plaatst de goederen evenwichtig verdeeld in de stapelruimte - Neemt enkel stabiele ladingen en onbeschadigde pallets op - Stapelt enkel als de voorziene stapelruimte groot genoeg is	**Kennis** - Stabilisatieprincipes van ladingen - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
Parkeert het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) - Zet na het parkeren steeds de parkeerrem op (indien van toepassing) - Plaatst de wielen recht - Zet het contact af - Parkeert het intern transportmiddel nooit voor een doorgang of veiligheidsuitrusting - Voorziet het intern transportmiddel van de benodigde energie bij het einde van de dagtaak	**Kennis** - Eigenschappen laad- en lostoestellen - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding logistiek duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende mogelijke interne transportmiddelen binnen deze opleiding logistiek duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen minimaal één van deze opties, namelijk het besturen van een heftruck, reachtruck, stapelaar, orderverzameltruck, combitruck of pallettruck.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding logistiek duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "logistiek duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "magazijnier" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader en de beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen – heftruck / reachtruck / stapelaar / orderverzameltruck / combitruck / pallettruck" *(schrappen wat niet van toepassing is)* niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen - heftruck / reachtruck / stapelaar / orderverzameltruck / combitruck / pallettruck" *(schrappen wat niet van toepassing is)"* niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
  - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen - heftruck / reachtruck / stapelaar / orderverzameltruck / combitruck / pallettruck" *(schrappen wat niet van toepassing is)*, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Bereidt het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) voor overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften
    - Controleert de toestand van het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden)

        - Laadt en lost goederen in en uit een extern transportmiddel overeenkomstig de opdracht
        - Verplaatst goederen van en naar diverse locaties volgens bedrijfseigen- en veiligheidsprocedures
        - Stapelt, ontstapelt goederen op diverse hoogten
        - Parkeert het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden)
    - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster(s) van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen - heftruck / reachtruck / stapelaar / orderverzameltruck / combitruck / pallettruck" *(schrappen wat niet van toepassing is)*, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Besturing intern transportmiddel

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "magazijnier" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor welzijn, veiligheid en milieu
        - Werkt met oog voor kwaliteit
        - Gebruikt arbeidsmiddelen (bv. wikkelmachine, …) en interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat bij de verplaatsing (bv. transpallet, meeloopstapelaar, …)
        - Organiseert de dagelijkse werkzaamheden
        - Ontvangt de goederen en producten en controleert de levering (bestemming, conditionering, aantal, administratief)
        - Vult opvolgdocumenten van orders in
        - Bereidt de opslag van de goederen voor
        - Slaat de goederen op
        - Pickt volgens de instructies van de ordervoorbereiding, stelt de pakketten, partijen, … samen, controleert en volgt op
        - Brengt pakketten naar de verzend-, opslag- of productiezone
        - Verzendt de goederen
        - Beheert en inventariseert de voorraad
        - Reinigt de werkzone (materieel, accessoires, …) en ruimt op
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Magazijnbeheer

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen – heftruck / reachtruck / stapelaar / orderverzameltruck / combitruck / pallettruck" *(schrappen wat niet van toepassing is)* niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:

- wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Bereidt het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden) voor overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften
    - Controleert de toestand van het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden)
    - Laadt en lost goederen in en uit een extern transportmiddel overeenkomstig de opdracht
    - Verplaatst goederen van en naar diverse locaties volgens bedrijfseigen- en veiligheidsprocedures
    - Stapelt, ontstapelt goederen op diverse hoogten
    - Parkeert het gemotoriseerd intern transportmiddel (waarop men zit of staat tijdens het rijden)
- wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Besturing intern transportmiddel

  en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
    - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding logistiek duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop logistiek duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig - Toont respect - Reageert gepast	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie - Informatica - Frans - Engels
Werkt met oog voor hygiëne, (voedsel)veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Werkt ergonomisch - Werkt economisch en vermijdt verspilling - Werkt conform voorgeschreven procedures en vult de nodige documenten in - Werkt ordelijk en houdt zich aan de planning - Werkt zorgvuldig en met oog voor detail - Draagt zorg voor materiaal, kledij, goederen, … - Houdt de werkplek schoon - Gaat de netheid van het materieel na - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op	**Basiskennis** - Hygiëne-, (voedsel)veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering - Werkdocumenten - Kantoorsoftware - Procedures en regels in functie van de uitvoering van beroep - Regels voor traceerbaarheid van producten - Regels en de procedures om de werkplek schoon te houden - Gebruik van gepaste reinigingsmiddelen
Ontvangt goederen en producten en controleert de levering onder begeleiding - Leest en begrijpt werkopdracht - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, …) - Leest codes en symbolen	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Bediening interne transportmiddelen - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels
Vult opvolgdocumenten van orders in en maakt een lijst van de beschadigde producten en van defect materiaal op - Leest gegevens en registreert ze - Registreert de ontvangen goederen - Gebruikt software	**Basiskennis** - ICT - Rekenen - Voorschriften en procedures voor verzending en opslag van goederen - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels

- Wisselt informatie uit met interne en externe diensten	- Registratiesystemen (manueel of digitaal)
Pickt en stelt de pakketten, partijen, ... samen onder begeleiding - Leest en begrijpt de werkopdracht - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, …) - Leest locatiecodes - Leest codes en symbolen	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Voorschriften en procedures voor de voorbereiding van bestellingen - Bediening interne transportmiddelen - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels - Registratiesystemen
Brengt pakketten naar de verzend-, opslag- of productiezone onder begeleiding - Leest en begrijpt de werkopdracht - Gebruikt interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (transpallet, steekwagentje, meeloopstapelaar, …) - Leest locatiecodes - Schat de last in (gewicht, volume, zwaartepunt, …) - Pakt inkomende goederen uit en pakt uitgaande goederen in - Stapelt de goederen om ze verzendklaar te maken - Verplaatst goederen naar de verzend-, opslag- of productiezone	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Voorschriften en procedures voor de ontvangst en controle van goederen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Veiligheidsregels - Stapelmethodes - Bediening interne transportmiddelen - Vakterminologie - Etiketten, markeringen en labels - Opslagmiddelen - Registratiesystemen - Uitpakinstructies - Voorschriften en procedures voor verzending en opslag van goederen

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop logistiek duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding logistiek duaal laat onderstaande beroepskwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur;
- beroepskwalificatie "magazijnmedewerker" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding logistiek duaal laat onderstaand certificaat uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "bestuurder heftruck";
- certificaat "bestuurder reachtruck";
- certificaat "magazijnmedewerker".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de 2de graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "bestuurder interne transportmiddelen"

niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "magazijnmedewerker duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "magazijnmedewerker" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "bestuurder heftruck";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "bestuurder reachtruck";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "magazijnmedewerker".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding logistiek duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Moderealisatie duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding moderealisatie duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding moderealisatie duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding moderealisatie duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied mode.

Het standaardtraject voor de opleiding moderealisatie duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie Operator productielijn kleding, confectie en meubelstoffering, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie Operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging, niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie Operator retouche kleding- en confectieartikelen, niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie Winkelverkoper, niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding moderealisatie duaal leert men meerdere productie- en strijkhandelingen uitvoeren en alle werkposten van een productielijn te bedienen bij het samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering. Daarnaast leert in overleg met de klant, het uitvoeren van meerdere handelingen bij het efficiënt retoucheren van kleding- en confectieartikelen rekening houdend met de verwachte timing en kwaliteitsvereisten van de klant. De leerlingen leren ook klantgericht producten en diensten aan particuliere klanten te verkopen teneinde de commerciële doelstellingen van de organisatie realiseren.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding moderealisatie duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding moderealisatie duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de 3e graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de 3e graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding moderealisatie duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken productonderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen - Leest de productieorder en/of technische fiche - Leest codes en symbolen - Beoordeelt de te verwerken/bewerken producten - Beoordeelt de netheid van de werkpost	**Basiskennis** - Werkpostorganisatie **Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma - Zet de machine/apparatuur aan en uit - Plaatst indien nodig hulpstukken op de machine/apparatuur - Controleert de werking van de machine/apparatuur - Stelt parameters manueel of computergestuurd in	**Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van de machine
Verwerkt/bewerkt de productonderdelen volgens de specificaties van de technische fiche of instructies - Plaatst de te verwerken/bewerken productonderdelen volgens de specificaties van de technische fiche of instructies - Gebruikt de meest geschikte machine bij de verwerking/bewerking - Controleert de eigen bewerkingen - Onderkent eenvoudige stoornissen en fouten van de machine - Voorkomt productieonderbrekingen en opstoppingen - Ondersteunt medewerkers in probleemsituaties	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - Werking en bediening van de machine **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Productietechnieken kleding en confectie - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Registreert de gegevens van de activiteiten (aantal stukken, …) - Houdt gegevens bij over het verloop van de productie (tijdstip, aantal stukken, …) - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal	**Basiskennis** - Rapporteringsmogelijkheden **Kennis** - Productieproces

Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen - Vervangt onderdelen	**Kennis** - Werking en bediening van de (industriële) machine(s)
Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Respecteert de veiligheids- en milieuvoorschriften - Neemt een goede ergonomische houding aan - Leeft de veiligheidsnormen na bij het instellen en bedienen van de machines/gereedschappen	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Werkpostorganisatie
Maakt de machine startklaar - Bedraadt de machine - Stelt de draadspanning af - Meet het aantal steken per cm - Controleert de draadafsnijder - Controleert de aanwezigheid van een spoel (indien nodig) op de machine - Kiest een stikbewerking uit een keuzemenu op de productiemachine - Regelt de persvoetdruk	**Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van de (industriële) machine(s) - Stik- en snijgereedschap
Maakt de te verwerken onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering klaar voor verwerking - Herkent de geknipte onderdelen - Positioneert de onderdelen ten opzichte van elkaar volgens de specificaties van de fiche	**Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie
Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding, confectie en meubelstoffering - Stikt in enkelvoudige en in gecombineerde bewerkingen - Voert occasionele tussenstrijk uit - Bedient industriële machines voor kleding, confectie en meubelstoffering - Bedient stikautomaten - Voert kleine herstellingen uit - Controleert de vorige bewerkingen	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - Kenmerken van garen **Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van de machine - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie - Stik- en snijgereedschap
Werkt de stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering af	**Kennis** - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie

- Zet ringen, haken, gespen, trenzen, knopen en drukknopen aan - Knipt draadjes af	
Voert een controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering - Controleert het gestikte model op kwaliteit en maten - Controleert het opgestreken product op kwaliteit	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - (Productie)proces **Kennis** - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie
Onderhoudt de machine - Vervangt naalden en spoelen - Herstelt de draadspanning en draadbreuken - Herstelt de druk van de persvoet - Verwijdert stofrestjes onder de naaldplaat - Controleert op regelmatige basis het oliepeil van de machine - Onderkent eenvoudige stoornissen en fouten van de machine	**Basiskennis** - Onderhoud van de stikmachine - Kwaliteitsnormen
Voert bijkomende bewerkingen uit - Snijdt occasioneel manueel onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering uit	**Kennis** - Stik- en snijgereedschap
Is multifunctioneel inzetbaar - Voert meerdere productiehandelingen uit in een productieopstelling bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering - Is inzetbaar op verschillende werkposten in een productieopstelling bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering - Bedient verschillende mogelijke industriële machines in een productieopstelling bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering - Houdt rekening met de productievereisten bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering in een productieopstelling	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Productietechnieken kleding en confectie - Werking en bediening van de machine - Verschillende modellen voor textiel- en confectieartikelen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie
Garandeert de continuïteit van de werking van verschillende werkposten in een productieopstelling - Treedt waar nodig op in het productieproces om de continuïteit van het productieproces te verzekeren.	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Kwaliteitsnormen - Rapporteringsmogelijkheden **Kennis**

- Houdt rekening met de bepalingen uit de productieorder(s) en/of productfiche(s) - Merkt veiligheidsrisico's binnen de eigen werkomgeving op en meldt deze aan de productieverantwoordelijke - Bewaakt de voortgang van de werking van de werkposten in de eigen productieopstelling - Registreert en rapporteert het verloop van de werking van de werkposten in de eigen productieopstelling aan de productieverantwoordelijke - Wisselt op een efficiënte manier informatie uit met medewerkers	- Productietechnieken kleding en confectie - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie - Productieproces
Brengt of strijkt het product op vorm - Kiest een apparaat in functie van het soort strijkgoed en het textielmateriaal - Stelt parameters in - Regelt parameters bij - Gebruikt een professioneel strijkijzer - Gebruikt de strijkpers of mangel - Gebruikt een stoom- en of strijkpop (mannequin) - Gebruikt strijktafel met afzuiging - Volgt het model van het strijkgoed zodat de vormen en de kenmerken ervan tijdens het strijken niet worden veranderd - Creëert of behoudt vormen in het strijkgoed - Verwijdert de kreuken uit het strijkgoed - Maakt indien nodig gebruik van de luchtcirculatie in de strijktafel zodat oneffenheden niet worden doorgestreken	**Basiskennis** - Onderhoud van de strijkapparatuur **Kennis** - Werking en bediening van de strijkapparatuur - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Bekleeft/strijkt sluitings- en verstevigingselementen en aangebrachte markeringen in - Doet de voorstrijk van losse delen - Strijkt zomen in - Strijkt en/of bekleeft zakken, gulpen, kleppen, ... - Houdt rekening met verschillen in tijd, druk, temperatuur - Strijkt plooien/markeringen in	**Kennis** - Werking en bediening van de strijkapparatuur - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Plaatst vormgevings- en presentatiematerialen (karton, ...) in het artikel en verpakt - Kiest de vorm en/of machine naargelang het te plooien artikel	**Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen

Stelt retouches aan de kleding- en confectieartikelen vast en informeert de klant over de voorwaarden - Stelt vragen over de wens van de klant - Stelt de kenmerken van het artikel vast (soort stof, vorm, …) - Schat de haalbaarheid van wijzigingen of herstellingen in - Bespreekt de verschillende oplossingen en hun kostprijs met de klant - Geeft informatie over het te verwachten resultaat aan de klant - Spreekt de prijs af met de klant - Spreekt de uitvoeringstermijn af met de klant - Communiceert zakelijk met de klant - Lost het vastgestelde probleem op een creatieve manier op - Noteert de informatie over de uit te voeren retouche - Bevestigt de informatie aan het artikel	**Basiskennis** - Gesproken Engels - Gesproken Frans - Stijladvies **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Machinale stiktechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen - Stik- en snijgereedschap
Laat, indien nodig, het artikel passen - Stelt pasfouten vast - Gebruikt spelden, krijt, lintmeter, rokzoommeter, ... - Neemt de maat van de klant en noteert dit - Brengt de kleding in vorm volgens de aanpassingen en speldt af	**Kennis** - Technieken om maten te nemen (kleding) - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Pasvormverbetering
Merkt de retouches en controleert de afmetingen en de symmetrie - Gebruikt spelden, krijt, lintmeter, meetlat, strijkijzer, … - Controleert de maten en aanduidingen - Controleert de symmetrie van het kledingstuk en vergelijkt met de morfologie van de klant	**Kennis** - Technieken om maten te nemen (kleding) - Pasvormverbetering
Kiest de materialen, producten en accessoires voor het artikel uit - Stemt het materiaal en accessoires af op de wens van de klant - Bepaalt de kleur, snijrichting, het materiaal, … van de accessoires	**Basiskennis** - Stijladvies **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Maakt het te retoucheren kledingstuk los en vermaakt het volgens de afspraak - Gebruikt een schaar, tornmesje, spelden, … - Voorkomt beschadiging aan het kledingstuk	**Kennis** - Kniptechnieken voor textiel en leer - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken

- Brengt indien nodig nepen, plooien, zomen, … aan volgens de gemaakte aanduidingen - Knipt na controle overtollig stof weg - Knipt indien nodig kledingonderdelen opnieuw	
Brengt extra materialen op het kledingstuk aan om het te laten strak zitten, te verstevigen of te beschermen (elastiek, elleboogbeschermers, ...) - Gebruikt vlieseline, elastiek, boordstof, stof, leder, … - Speldt het extra materiaal vast op de voorziene plaats	**Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Gaat de symmetrie en de pasvorm van de kleding op een pasmodel of tijdens het passen na - Beoordeelt esthetisch (hoe de kleding valt, …) - Verandert van positie rond het pasmodel of de klant - Past afwijkingen aan - Beoordeelt de symmetrie van het kledingstuk en wijkt hiervan af indien de morfologie dit vereist	**Basiskennis** - Stijladvies **Kennis** - Pasvormverbetering - Patroontekentechnieken
Assembleert de verschillende delen (voering, kraag, mouw, ...) - Legt de onderdelen in volgorde van bewerking klaar - Stikt recht, evenwijdig en zonder rimpeling van het materiaal - Houdt zich aan de markeringen	**Kennis** - Productietechnieken kleding en confectie - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding- en confectieartikelen
Voert retouches uit op verschillende textielmaterialen - Past de correcte technieken toe op verschillende materialen bij het uitvoeren van de retouche - Gebruikt de gepaste confectietechnieken en machines	**Kennis** - Snijtechnieken voor textielmaterialen en leder - Lijmtechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Voert retouches uit op verschillende kleding- en confectieartikelen - Kiest de meest passende afwerkingstechnieken om de retouche uit te voeren	**Kennis** - Snijtechnieken voor textielmaterialen en leder - Lijmtechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en

	bewerking van kleding- en confectieartikelen
Stopt en verstelt eventuele scheuren en gaten - Analyseert de beschadiging en de stof - Kiest de beste mogelijkheid om te herstellen - Naait manueel en/of machinaal	**Kennis** - Lijmtechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding- en confectieartikelen i.f.v retouche - Stikt alle bewerkingen - Voert occasionele tussenstrijk uit - Voert alle herstellingen uit - Controleert de kwaliteit van eigen bewerkingen - Bevestigt benodigdheden - Knipt draadjes af - Legt onderdelen van het patroon of de uittekening op de stof - Neemt afmetingen - Duidt interne plaatsingen aan - Brengt kleefvoering aan	**Kennis** - Kenmerken van weefsels en textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Patroontekentechnieken - Kenmerken van garen - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen - Stik en snijgereedschap
Volgt de voorraad benodigdheden op, stelt tekorten vast en plaats bestellingen - Houdt gegevens bij over het verbruik van de benodigdheden - Berekent de hoeveelheid benodigdheden voor de bestelling - Gebruikt software - Vult een bestelformulier in - Contacteert leveranciers	**Basiskennis** - Boekhouden en administratief beheer - Gesproken Engels - Gesproken Frans - Rapporteringsmogelijkheden
Strijkt en verpakt het artikel - Stelt de temperatuur en stoom van het strijkijzer in - Strijkt het artikel - Verpakt het artikel	**Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen
Registreert de verkoop en ontvangt geld - Brengt de uitgevoerde diensten in rekening - Bedient het kassa- en/of registratiesysteem - Rekent af - Houdt de klantenfiches/gegevens van de uitgevoerde opdracht bij	**Basiskennis** - Boekhouden en administratief beheer - Rapporteringsmogelijkheden
Werkt oplossingsgericht	**Basiskennis** - ICT

- Inventariseert problemen (databanken, eigen administratie, …) - Bestudeert het probleem - Werkt een passende oplossing uit - Zoekt naar oplossingen om problemen te voorkomen	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Bedrijfsadministratie - Dossierbeheer - Kantoorsoftware - Registratietechnieken - Rapporteringstechnieken
Werkt doelgroepgericht - Gaat integer en respectvol om met klanten/collega's - Zorgt voor een goede overlegsituatie met de klant/collega's - Wekt geen onrealiseerbare verwachtingen - Richt de aandacht op de wensen en de belangen van de klanten/collega's - Probeert zich in de wensen en problemen van de klant/collega in te leven - Gaat authentiek en volgens de bedrijfsprocedures om met bezwaren, weerstand en klachten	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving - ICT **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Typologie (communicatiestijlen, leeftijd, origine, …) van klanten of consumenten - Verkooptechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Regels voor het onthaal - Zakelijk communicatietechnieken
Ontwikkelt permanent de eigen deskundigheid - Informeert zich over de ontwikkelingen in relatie tot de eigen werkzaamheden - Volgt nieuwe evoluties op in relatie tot de eigen werkzaamheden - Verwerft nieuwe kennis en vaardigheden in relatie tot de eigen werkzaamheden	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Noodzakelijke attesten/vergunningen binnen de verkoop - ICT **Kennis** - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's

- Deelt kennis met collega's	begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Kantoorsoftware
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Basiskennis** - Informatica **Kennis** - (Digitale) communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Kantoorsoftware
Blijft op de hoogte van markt- en productevoluties - Woont productpresentaties bij - Verzamelt informatie over gelijkaardige producten en/of diensten - Houdt de eigen kennis van het product en het assortiment op peil - Denkt mee over het opzetten van promotie-acties - Blijft op de hoogte van technologische ontwikkelingen en productvernieuwing	**Basiskennis** - Informatica - Handelswetgeving - Noodzakelijke attesten en vergunningen die samengaan met de verkoop, indien van toepassing **Kennis** - Winkelgedrag (wanneer en waar winkelen mensen) - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie)

	- Bedrijfseigen procedures - Rapporteringstechnieken
Gaat professioneel om met diefstal en diefstalpreventie - Detecteert verdachte klanten met het oog op diefstalpreventie - Grijpt in op verdachte klanten, rekening houdend met de wetgeving en met de bedrijfsinterne procedures - Grijpt in bij diefstal rekening houdend met de eigen en andermans veiligheid, de wetgeving en met de bedrijfsinterne procedures	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Wet- en regelgeving i.v.m. diefstalpreventie: rechten van personeel en van klant - Profiel van diefstalgevoeligheid winkel en producten - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Bedrijfseigen procedures - Veiligheidsvoorschriften voor de organisatie
Gaat professioneel om met klanten - Past uiterlijk en kleding aan de kenmerken van de verkoopomgeving aan - Verwelkomt de klant professioneel en volgens bedrijfsinterne afspraken - Onthaalt de klant via verschillende verkoopkanalen (offline; online indien van toepassing) - Gebruikt digitale toepassingen om klantenprofiel te herkennen - Zorgt voor een aangename sfeer - Neemt een uitnodigende lichaamshouding aan (armen, handen, oogcontact, …) - Vermijdt conflicten met klanten - Lost eventuele ontevredenheden op - Gebruikt efficiënt (digitale) communicatiemiddelen - Communiceert professioneel tijdens het verkoopproces	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Typologie (communicatiestijlen, leeftijd, origine, …) van klanten of consumenten - Verkooptechnieken - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Digitale verkoopprocessen - Zakelijk communicatietechnieken
Stelt de aankoopwensen van de klant vast en adviseert over de producten	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia

en diensten volgens de commerciële regels van de organisatie - Schat in wanneer de klant wil worden geholpen - Stelt vloeiend en spontaan (open) vragen over de wens van de klant - Kan online en klantencontact in de winkel activiteiten combineren - Stelt zich empathisch op ten opzichte van klanten - Past zich aan aan diverse klantenpopulaties (leeftijd, origine, taal, …) - Vertaalt de wens van de klant naar de mogelijkheden van het assortiment - Geeft informatie over de kenmerken van de artikels (werking, gebruik, …) en de voordelen voor de klant in functie van zijn wensen - Zorgt voor productbeleving (een product wordt zo gepresenteerd als iets wat als een belevenis wordt ervaren) - Zorgt, op basis van aangereikte instructies, voor winkelbeleving - Zoekt informatie op in aanwezigheid van de klant - Demonstreert of toont artikels - Raadt artikels aan in functie van de wensen van de klant - Geeft informatiemateriaal mee (stalen, brochures, ...) - Houdt rekening met de identiteit van de retailer - Biedt bedrijfseigen diensten aan (afspelden, …) - Berekent prijsverschillen, kortingen, ...	- Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken - Principes van klantvriendelijkheid - Typologie (communicatiestijlen, leeftijd, origine, …) van klanten of consumenten - Winkelgedrag (wanneer en waar winkelen mensen) - Merchandisingtechnieken - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Bediening van weegschalen - Presentatietechnieken van producten - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Digitale verkoopprocessen - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven - Promotionele acties
Sluit de verkoop af - Stimuleert de klant tot een aankoopbeslissing - Sluit de verkoop af - Stelt aanvullende producten voor (meerverkoop) - Informeert de klant over de diensten bij/na verkoop (herstel, levering, gratis krediet, getrouwheidskaart, ...) - Plaatst, indien nodig, de bestelling volgens de bedrijfseigen procedures	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken - Customer journey (het pad dat een consument aflegt om uiteindelijk een bepaald product of een bepaalde dienst te kopen) - Verkooptechnieken - Profiel van diefstalgevoeligheid winkel en producten - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen

	- Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Verkoopdocumenten - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Ontvangt betalingen en bedient de kassa - Controleert de kassa bij het begin van de werkdag en telt bij sluiting - Bedient het kassa- en/of registratiesysteem - Voert professioneel en klantgericht de kassa- en/of registratieverrichtingen uit - Helpt klanten bij moeilijkheden met automatische betalingssystemen - Begeleidt verschillende klanten tegelijkertijd bij automatische kassasystemen, indien van toepassing - Roept op een klantvriendelijke manier hulp in bij te lange wachtrijen - Verwijdert/deactiveert diefstalbeveiliging - Registreert correct de verkoopprijs en de bijkomende kosten - Zoekt klantengegevens op - Past klantgetrouwheidssystemen, kortingen en geschenkbonnen correct toe - Past de verschillende betalingsmogelijkheden correct toe - Maakt een BTW-bon of factuur volgens de wettelijke normen - Reageert adequaat op fraudepogingen volgens bedrijfsgebonden procedures of richtlijnen - Start en sluit het kassa- en/of registratiesysteem - Geeft correct wisselgeld weer - Lost eenvoudige technische storingen op - Corrigeert foutieve registratieverrichtingen op een adequate manier	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Principes van klantvriendelijkheid - Betaalmiddelen (werking, geldigheid, ...) - Inningsprocedures - Verkooptechnieken - Prijsbepaling en BTW - Technieken voor diefstalpreventie - Scantechnieken - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Verkoopdocumenten - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven

- Verpakt de artikels volgens het gebruik, hun aard of bestemming	
Bereidt de producten en artikels voor (etiketteren, diefstalbeveiliging, ...) en presenteert deze op een commerciële manier - Brengt de prijs aan/in volgens richtlijnen of instructies (eventueel in elektronisch systeem) - Presenteert de producten volgens de principes van visual merchandising en/of de richtlijnen van de organisatie - Plaatst promotionele artikels op een commerciële plaats - Verandert de opstelling van de producten volgens de commerciële planning - Speelt in op plaats- en tijdsgebonden mogelijkheden om producten creatief te presenteren binnen het gegeven kader - Maakt of regelt decoraties al dan niet themagebonden (pos-materialen, combinaties, licht- en kleurgebruik, attributen, muziek, …) - Beveiligt deskundig de artikels - Controleert of de artikels juist geprijsd zijn - Maakt producten klaar die online besteld werden	**Kennis** - Winkelgedrag (wanneer en waar winkelen mensen) - Merchandisingtechnieken - Prijsbepaling en BTW - Technieken voor diefstalpreventie - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorraadbeheer: aanvultechnieken, rotatie, hoeveelheden - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Presentatietechnieken van producten - Digitale verkoopprocessen
Bevoorraadt de afdelingen en ordent de producten - Vult producten aan volgens de verkoop en gangbare principes (nieuwe collectie, …) - Merkt gebreken aan de producten op en neemt gepaste maatregelen - Schikt producten permanent op een commerciële manier - Legt of hangt misplaatste artikels terug - Veroorzaakt geen hinder voor klanten bij de bevoorrading	**Kennis** - Profiel van diefstalgevoeligheid winkel en producten - Technieken voor diefstalpreventie - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Presentatietechnieken van producten - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Volgt de voorraad op, stelt tekorten vast en plaatst bestellingen - Gebruikt software voor voorraadbeheer en voor het plaatsen van bestellingen - Houdt gegevens bij over de verkoop van producten - Telt de voorraad, manueel of scant met de actuele technologieën - Ondersteunt de inventarisering	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia **Kennis** - Inventarisatietechnieken - Scantechnieken - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Presentatietechnieken van producten

- Signaleert manco's - Berekent de hoeveelheid producten voor de bestelling - Vult een bestelformulier in - Controleert de door te voeren bestelling - Contacteert leveranciers - Meldt tekorten van producten volgens bedrijfsafspraken - Plaatst een bestelling	- Promotionele acties
Ontvangt goederen en producten en controleert de levering - Vergelijkt de levering met de bestelbon en andere formulieren - Registreert de levering - Evalueert de kwaliteit van de levering (beschadigingen, gebreken, aantastingen, …) - Meldt leveringen die niet voldoen aan de bedrijfseigen richtlijnen - Slaat de goederen en producten op	**Basiskennis** - Handelswetgeving **Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Onderhoudt de verkoopruimte en producten in de afdeling - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht (vegen, ontsmetten, sociale ruimte, …) - Beperkt en sorteert afval volgens de richtlijnen - Merkt de nood aan extra schoonmaakwerkzaamheden op en voert deze uit - Veroorzaakt geen hinder voor klanten tijdens het onderhoud	**Kennis** - Principes van klantvriendelijkheid - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Schoonmaakmiddelen en -technieken - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Voert na-verkoop diensten uit (inwisselen, terugsturen naar de leveranciers, terugbetaling, versturen voor herstel, ...) - Onthaalt klanten met retourartikelen op een deskundig manier - Registreert de retourartikelen in het kassa- of registratiesysteem - Neemt een commerciële beslissing i.f.v het bevorderen van klantentevredenheid en volgens de bedrijfseigen procedure - Handelt de retour volgens de richtlijnen af (terugsturen, vernietigen, herstellen, …)	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Betaalmiddelen (werking, geldigheid, …) - Scantechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen

	voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Behandelt klachten van klanten professioneel en volgens bedrijfseigen procedures - Onthaalt klanten met klachten op een deskundig manier - Luistert actief en empathisch om een beeld te kunnen vormen van het soort klacht - Stelt een (commerciële) oplossing voor in het kader van de behoefte van de klant volgens de bedrijfseigen procedures - Gaat na of het voorstel voor de klant een oplossing biedt - Doet, indien nodig, beroep op de leidinggevende - Sluit de klachtbehandeling deskundig af (registratie, opvolging, doorverwijzen, bedanken, …) - Doet verbetervoorstellen i.f.v het voorkomen gelijkaardige klachten	**Basiskennis** - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie)

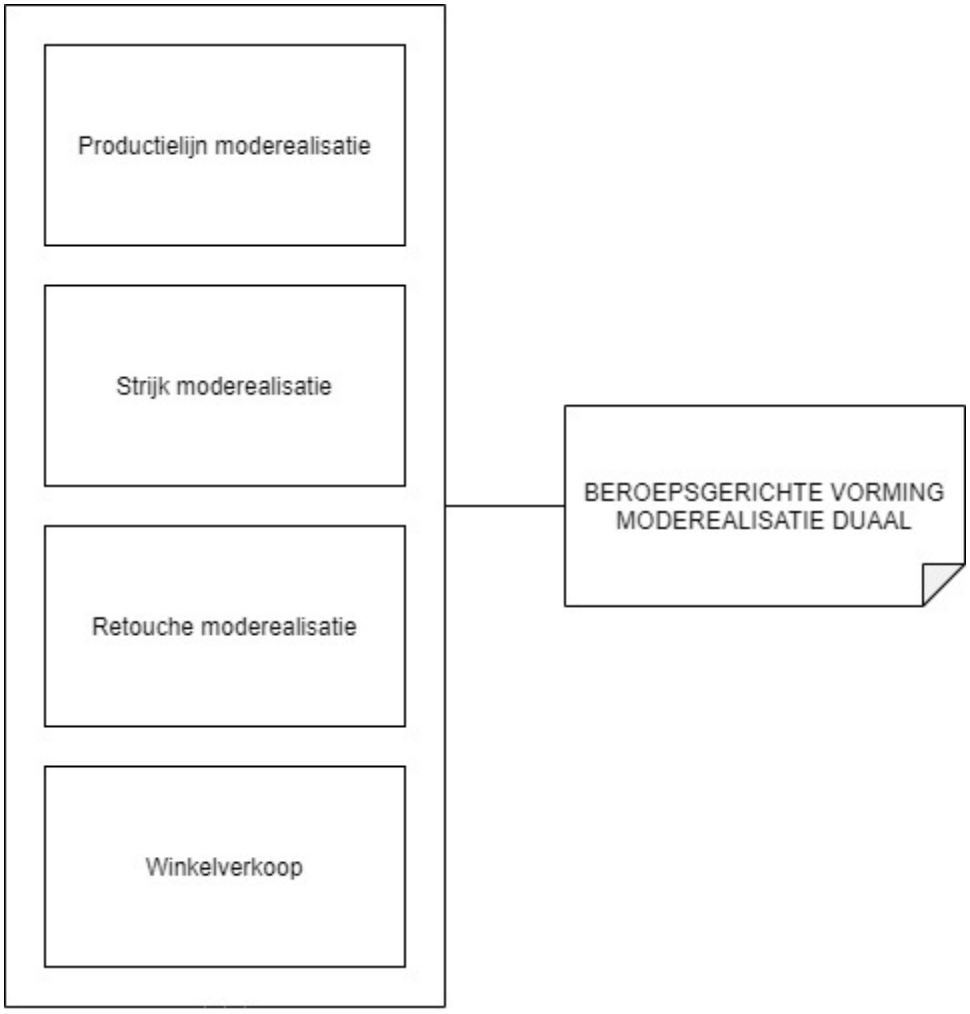
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 4 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Productielijn moderealisatie
- Strijk moderealisatie
- Retouche moderealisatie
- Winkelverkoop



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Productielijn moderealisatie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Respecteert de veiligheids- en milieuvoorschriften - Neemt een goede ergonomische houding aan - Leeft de veiligheidsnormen na bij het instellen en bedienen van de machines/gereedschappen	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Werkpostorganisatie
Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken productonderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen - Leest de productieorder en/of technische fiche - Leest codes en symbolen - Beoordeelt de te verwerken/bewerken producten - Beoordeelt de netheid van de werkpost	**Basiskennis** - Werkpostorganisatie **Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma - Zet de machine/apparatuur aan en uit - Plaatst indien nodig hulpstukken op de machine/apparatuur - Controleert de werking van de machine/apparatuur - Stelt parameters manueel of computergestuurd in	**Kennis** - Werking en bediening van de machine
Verwerkt/bewerkt de productonderdelen volgens de specificaties van de technische fiche of instructies - Plaatst de te verwerken/bewerken productonderdelen volgens de specificaties van de technische fiche of instructies - Gebruikt de meest geschikte machine bij de verwerking/bewerking - Controleert de eigen bewerkingen - Onderkent eenvoudige stoornissen en fouten van de machine	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - Werking en bediening van de machine **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Productietechnieken kleding en confectie - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen

- Voorkomt productieonderbrekingen en opstoppingen - Ondersteunt medewerkers in probleemsituaties	
Registreert de gegevens van de activiteiten (aantal stukken, …) - Houdt gegevens bij over het verloop van de productie (tijdstip, aantal stukken, …) - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal	**Basiskennis** - Rapporteringsmogelijkheden **Kennis** - Productieproces
Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen - Vervangt onderdelen	**Kennis** - Werking en bediening van de machine
Maakt de machine startklaar - Bedraadt de machine - Stelt de draadspanning af - Meet het aantal steken per cm - Controleert de draadafsnijder - Controleert de aanwezigheid van een spoel (indien nodig) op de machine - Kiest een stikbewerking uit een keuzemenu op de productiemachine	**Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van de machine - Stik- en snijgereedschap
Maakt de te verwerken onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering klaar voor verwerking - Herkent de geknipte onderdelen - Positioneert de onderdelen ten opzichte van elkaar volgens de specificaties van de fiche	**Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie
Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding, confectie en meubelstoffering - Stikt in enkelvoudige en in gecombineerde bewerkingen - Voert occasionele tussenstrijk uit - Bedient industriële machines voor kleding, confectie en meubelstoffering - Bedient stikautomaten - Voert kleine herstellingen uit - Controleert de vorige bewerkingen	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - Kenmerken van garen **Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van de machine - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie - Stik- en snijgereedschap
Werkt de stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering af - Zet ringen, haken, gespen, trenzen, knopen en drukknopen aan - Knipt draadjes af	**Kennis** - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie

Voert een controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering - Controleert het gestikte model op kwaliteit en maten	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen **Kennis** - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie
Onderhoudt de machine - Vervangt naalden en spoelen - Herstelt de draadspanning en draadbreuken - Herstelt de druk van de persvoet - Verwijdert stofrestjes onder de naaldplaat - Controleert op regelmatige basis het oliepeil van de machine	**Basiskennis** - Onderhoud van de stikmachine - Kwaliteitsnormen
Voert bijkomende bewerkingen uit - Snijdt occasioneel manueel onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering uit	**Kennis** - Stik- en snijgereedschap
Is multifunctioneel inzetbaar - Voert meerdere productiehandelingen uit in een productieopstelling bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering - Is inzetbaar op verschillende werkposten in een productieopstelling bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering - Bedient verschillende mogelijke industriële machines in een productieopstelling bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering - Houdt rekening met de productievereisten bij het gedeeltelijk samenstellen van kleding, confectie en meubelstoffering in een productieopstelling	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Productietechnieken kleding en confectie - Werking en bediening van de machine - Verschillende modellen voor textiel- en confectieartikelen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie
Garandeert de continuïteit van de werking van verschillende werkposten in een productieopstelling - Treedt waar nodig op in het productieproces om de continuïteit van het productieproces te verzekeren. - Houdt rekening met de bepalingen uit de productieorder(s) en/of productfiche(s) - Merkt veiligheidsrisico's binnen de eigen werkomgeving op en meldt deze aan de productieverantwoordelijke	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Kwaliteitsnormen - Rapporteringsmogelijkheden **Kennis** - Productietechnieken kleding en confectie - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding en confectie - Productieproces

- Bewaakt de voortgang van de werking van de werkposten in de eigen productieopstelling - Registreert en rapporteert het verloop van de werking van de werkposten in de eigen productieopstelling aan de productieverantwoordelijke - Wisselt op een efficiënte manier informatie uit met medewerkers	

Cluster Strijk moderealisatie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Respecteert de veiligheids- en milieuvoorschriften - Neemt een goede ergonomische houding aan - Leeft de veiligheidsnormen na bij het instellen en bedienen van de machines/gereedschappen	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Werkpostorganisatie
Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken productonderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen - Leest de productieorder en/of technische fiche - Leest codes en symbolen - Beoordeelt de te verwerken/bewerken producten - Beoordeelt de netheid van de werkpost	**Basiskennis** - Werkpostorganisatie **Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma - Zet de machine/apparatuur aan en uit - Plaatst indien nodig hulpstukken op de machine/apparatuur - Controleert de werking van de machine/apparatuur - Stelt parameters manueel of computergestuurd in	**Kennis** - Werking en bediening van de machine
Verwerkt/bewerkt de productonderdelen volgens de specificaties van de technische fiche of instructies - Plaatst de te verwerken/bewerken productonderdelen volgens de	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - Werking en bediening van de machine **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen

specificaties van de technische fiche of instructies - Gebruikt de meest geschikte machine bij de verwerking/bewerking - Controleert de eigen bewerkingen - Onderkent eenvoudige stoornissen en fouten van de machine - Voorkomt productieonderbrekingen en opstoppingen - Ondersteunt medewerkers in probleemsituaties	- Productietechnieken kleding en confectie - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Registreert de gegevens van de activiteiten (aantal stukken, …) - Houdt gegevens bij over het verloop van de productie (tijdstip, aantal stukken, …) - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal	**Basiskennis** - Rapporteringsmogelijkheden **Kennis** - Productieproces
Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen - Vervangt onderdelen	**Kennis** - Werking en bediening van de machine
Brengt of strijkt het product op vorm - Kiest een apparaat in functie van het soort strijkgoed en het textielmateriaal - Stelt parameters in - Regelt parameters bij - Gebruikt een professioneel strijkijzer - Gebruikt de strijkpers of mangel - Gebruikt een stoom- en of strijkpop (mannequin) - Gebruikt strijktafel met afzuiging - Volgt het model van het strijkgoed zodat de vormen en de kenmerken ervan tijdens het strijken niet worden veranderd - Creëert of behoudt vormen in het strijkgoed - Verwijdert de kreuken uit het strijkgoed - Maakt indien nodig gebruik van de luchtcirculatie in de strijktafel zodat oneffenheden niet worden doorgestreken	**Basiskennis** - Onderhoud van de strijkapparatuur **Kennis** - Werking en bediening van de strijkapparatuur - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Bekleeft/strijkt sluitings- en verstevigingselementen en aangebrachte markeringen in - Doet de voorstrijk van losse delen - Strijkt zomen in - Strijkt en/of bekleeft zakken, gulpen, kleppen, ...	**Kennis** - Werking en bediening van de strijkapparatuur - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen

- Houdt rekening met verschillen in tijd, druk, temperatuur - Strijkt plooien/markeringen in	
Voert controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding- en confectieartikelen - Controleert het opgestreken product op kwaliteit	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen
Plaatst vormgevings- en presentatiematerialen (karton, …) in het artikel en verpakt - Kiest de vorm en/of machine naargelang het te plooien artikel	**Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen

Cluster Retouche moderealisatie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Respecteert de veiligheids- en milieuvoorschriften - Neemt een goede ergonomische houding aan - Leeft de veiligheidsnormen na bij het instellen en bedienen van de machines/gereedschappen	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Werkpostorganisatie
Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma - Zet de machine/apparatuur aan en uit - Plaatst indien nodig hulpstukken op de machine/apparatuur - Controleert de werking van de machine/apparatuur - Stelt parameters manueel of computergestuurd in	**Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van industriële machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit - Houdt zich aan het onderhoudsplan en -richtlijnen - Vervangt onderdelen	**Kennis** - Werking en bediening van industriële machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Maakt de machine startklaar - Bedraadt de machine - Stelt de draadspanning af - Meet het aantal steken per cm - Controleert de draadafsnijder	**Kennis** - Machinale stiktechnieken - Werking en bediening van industriële machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen

- Controleert de aanwezigheid van een spoel (indien nodig) op de machine - Kiest een stikbewerking uit een keuzemenu op de productiemachine - Regelt de persvoetdruk	- Stik- en snijgereedschap
Voert een controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering - Controleert het gestikte model op kwaliteit en maten	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - (Productie)proces
Onderhoudt de machine - Vervangt naalden en spoelen - Herstelt de draadspanning en draadbreuken - Herstelt de druk van de persvoet - Verwijdert stofrestjes onder de naaldplaat - Controleert op regelmatige basis het oliepeil van de machine - Onderkent eenvoudige stoornissen en fouten van de machine	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen
Stelt retouches aan de kleding- en confectieartikelen vast en informeert de klant over de voorwaarden - Stelt vragen over de wens van de klant - Stelt de kenmerken van het artikel vast (soort stof, vorm, …) - Schat de haalbaarheid van wijzigingen of herstellingen in - Bespreekt de verschillende oplossingen en hun kostprijs met de klant - Geeft informatie over het te verwachten resultaat aan de klant - Spreekt de prijs af met de klant - Spreekt de uitvoeringstermijn af met de klant - Communiceert zakelijk met de klant - Lost het vastgestelde probleem op een creatieve manier op - Noteert de informatie over de uit te voeren retouche - Bevestigt de informatie aan het artikel	**Basiskennis** - Gesproken Engels - Gesproken Frans - Stijladvies **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Machinale stiktechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen - Stik- en snijgereedschap
Laat, indien nodig, het artikel passen - Stelt pasfouten vast - Gebruikt spelden, krijt, lintmeter, rokzoommeter, ... - Neemt de maat van de klant en noteert dit - Brengt de kleding in vorm volgens de aanpassingen en speldt af	**Kennis** - Technieken om maten te nemen (kleding) - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Pasvormverbetering

Merkt de retouches en controleert de afmetingen en de symmetrie - Gebruikt spelden, krijt, lintmeter, meetlat, strijkijzer, … - Controleert de maten en aanduidingen - Controleert de symmetrie van het kledingstuk en vergelijkt met de morfologie van de klant	**Kennis** - Technieken om maten te nemen (kleding) - Pasvormverbetering
Kiest de materialen, producten en accessoires voor het artikel uit - Stemt het materiaal en accessoires af op de wens van de klant - Bepaalt de kleur, snijrichting, het materiaal, … van de accessoires	**Basiskennis** - Stijladvies **Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen
Maakt het te retoucheren kledingstuk los en vermaakt het volgens de afspraak - Gebruikt een schaar, tornmesje, spelden, … - Voorkomt beschadiging aan het kledingstuk - Brengt indien nodig nepen, plooien, zomen, … aan volgens de gemaakte aanduidingen - Knipt na controle overtollig stof weg - Knipt indien nodig kledingonderdelen opnieuw	**Kennis** - Kniptechnieken voor textiel en leer - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken
Brengt extra materialen op het kledingstuk aan om het te laten strak zitten, te verstevigen of te beschermen (elastiek, elleboogbeschermers, ...) - Gebruikt vlieseline, elastiek, boordstof, stof, leder, … - Speldt het extra materiaal vast op de voorziene plaats	**Kennis** - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Gaat de symmetrie en de pasvorm van de kleding op een pasmodel of tijdens het passen na - Beoordeelt esthetisch (hoe de kleding valt, …) - Verandert van positie rond het pasmodel of de klant - Past afwijkingen aan - Beoordeelt de symmetrie van het kledingstuk en wijkt hiervan af indien de morfologie dit vereist	**Basiskennis** - Stijladvies **Kennis** - Pasvormverbetering - Patroontekentechnieken
Assembleert de verschillende delen (voering, kraag, mouw, ...) - Legt de onderdelen in volgorde van bewerking klaar	**Kennis** - Productietechnieken kleding en confectie - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding- en confectieartikelen

- Stikt recht, evenwijdig en zonder rimpeling van het materiaal - Houdt zich aan de markeringen	
Voert retouches uit op verschillende textielmaterialen - Past de correcte technieken toe op verschillende materialen bij het uitvoeren van de retouche - Gebruikt de gepaste confectietechnieken en machines	**Kennis** - Snijtechnieken voor textielmaterialen en leder - Lijmtechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Voert retouches uit op verschillende kleding- en confectieartikelen - Kiest de meest passende afwerkingstechnieken om de retouche uit te voeren	**Kennis** - Snijtechnieken voor textielmaterialen en leder - Lijmtechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Stopt en verstelt eventuele scheuren en gaten - Analyseert de beschadiging en de stof - Kiest de beste mogelijkheid om te herstellen - Naait manueel en/of machinaal	**Kennis** - Lijmtechnieken - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Stoppage- en verstellingstechnieken - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen
Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding- en confectieartikelen i.f.v. retouches - Stikt alle bewerkingen - Voert occasionele tussenstrijk uit - Voert alle herstellingen uit - Controleert de kwaliteit van eigen bewerkingen - Bevestigt benodigdheden - Knipt draadjes af - Legt onderdelen van het patroon of de uittekening op de stof - Neemt afmetingen - Duidt interne plaatsingen aan - Brengt kleefvoering aan	**Kennis** - Kenmerken van weefsels en textielmaterialen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Manuele hersteltechnieken voor kleding- en confectieartikelen - Patroontekentechnieken - Kenmerken van garen - Werking en bediening van (industriële) machines voor verwerking en bewerking van kleding- en confectieartikelen - Stik en snijgereedschap
Volgt de voorraad benodigdheden op, stelt tekorten vast en plaats bestellingen	**Basiskennis** - Boekhouden en administratief beheer - Gesproken Engels

- Houdt gegevens bij over het verbruik van de benodigdheden - Berekent de hoeveelheid benodigdheden voor de bestelling - Gebruikt software - Vult een bestelformulier in - Contacteert leveranciers	- Gesproken Frans - Rapporteringsmogelijkheden
Strijkt en verpakt het artikel - Stelt de temperatuur en stoom van het strijkijzer in - Strijkt het artikel - Verpakt het artikel	**Kennis** - Kenmerken van textielmaterialen
Registreert de verkoop en ontvangt geld - Brengt de uitgevoerde diensten in rekening - Bedient het kassa- en/of registratiesysteem - Rekent af - Houdt de klantenfiches/gegevens van de uitgevoerde opdracht bij	**Basiskennis** - Boekhouden en administratief beheer - Rapporteringsmogelijkheden

Cluster Winkelverkoop– BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt oplossingsgericht - Inventariseert problemen (databanken, eigen administratie, …) - Bestudeert het probleem - Werkt een passende oplossing uit - Zoekt naar oplossingen om problemen te voorkomen	**Basiskennis** - ICT **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Bedrijfsadministratie - Dossierbeheer - Kantoorsoftware - Registratietechnieken - Rapporteringstechnieken
Werkt doelgroepgericht - Gaat integer en respectvol om met klanten/collega's - Zorgt voor een goede overlegsituatie met de klant/collega's - Wekt geen onrealiseerbare verwachtingen - Richt de aandacht op de wensen en de belangen van de klanten/collega's	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving - ICT **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken.

- Probeert zich in de wensen en problemen van de klant/collega in te leven - Gaat authentiek en volgens de bedrijfsprocedures om met bezwaren, weerstand en klachten	- Typologie (communicatiestijlen, leeftijd, origine, …) van klanten of consumenten - Verkooptechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Regels voor het onthaal - Zakelijk communicatietechnieken
Ontwikkelt permanent de eigen deskundigheid - Informeert zich over de ontwikkelingen in relatie tot de eigen werkzaamheden - Volgt nieuwe evoluties op in relatie tot de eigen werkzaamheden - Verwerft nieuwe kennis en vaardigheden in relatie tot de eigen werkzaamheden - Deelt kennis met collega's	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Noodzakelijke attesten/vergunningen binnen de verkoop - ICT **Kennis** - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Kantoorsoftware
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Basiskennis** - Informatica **Kennis** - (Digitale) communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie)

	- Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Kantoorsoftware
Blijft op de hoogte van markt- en productevoluties - Woont productpresentaties bij - Verzamelt informatie over gelijkaardige producten en/of diensten - Houdt de eigen kennis van het product en het assortiment op peil - Denkt mee over het opzetten van promotie-acties - Blijft op de hoogte van technologische ontwikkelingen en productvernieuwing	**Basiskennis** - Informatica - Handelswetgeving - Noodzakelijke attesten en vergunningen die samengaan met de verkoop, indien van toepassing **Kennis** - Winkelgedrag (wanneer en waar winkelen mensen) - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Bedrijfseigen procedures - Rapporteringstechnieken
Gaat professioneel om met diefstal en diefstalpreventie - Detecteert verdachte klanten met het oog op diefstalpreventie - Grijpt in op verdachte klanten, rekening houdend met de wetgeving en met de bedrijfsinterne procedures - Grijpt in bij diefstal rekening houdend met de eigen en andermans veiligheid, de wetgeving en met de bedrijfsinterne procedures	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Wet- en regelgeving i.v.m. diefstalpreventie: rechten van personeel en van klant - Profiel van diefstalgevoeligheid winkel en producten - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Bedrijfseigen procedures

	- Veiligheidsvoorschriften voor de organisatie
Gaat professioneel om met klanten - Past uiterlijk en kleding aan de kenmerken van de verkoopomgeving aan - Verwelkomt de klant professioneel en volgens bedrijfsinterne afspraken - Onthaalt de klant via verschillende verkoopkanalen (offline; online indien van toepassing) - Gebruikt digitale toepassingen om klantenprofiel te herkennen - Zorgt voor een aangename sfeer - Neemt een uitnodigende lichaamshouding aan (armen, handen, oogcontact, …) - Vermijdt conflicten met klanten - Lost eventuele ontevredenheden op - Gebruikt efficiënt (digitale) communicatiemiddelen - Communiceert professioneel tijdens het verkoopproces	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Typologie (communicatiestijlen, leeftijd, origine, …) van klanten of consumenten - Verkooptechnieken - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Digitale verkoopprocessen - Zakelijk communicatietechnieken
Stelt de aankoopwensen van de klant vast en adviseert over de producten en diensten volgens de commerciële regels van de organisatie - Schat in wanneer de klant wil worden geholpen - Stelt vloeiend en spontaan (open) vragen over de wens van de klant - Kan online en klantencontact in de winkel activiteiten combineren - Stelt zich empathisch op ten opzichte van klanten - Past zich aan aan diverse klantenpopulaties (leeftijd, origine, taal, …) - Vertaalt de wens van de klant naar de mogelijkheden van het assortiment - Geeft informatie over de kenmerken van de artikels (werking, gebruik, …) en de voordelen voor de klant in functie van zijn wensen - Zorgt voor productbeleving (een product wordt zo gepresenteerd als iets wat als een belevenis wordt ervaren) - Zorgt, op basis van aangereikte instructies, voor winkelbeleving	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken - Principes van klantvriendelijkheid - Typologie (communicatiestijlen, leeftijd, origine, …) van klanten of consumenten - Winkelgedrag (wanneer en waar winkelen mensen) - Merchandisingtechnieken - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Bediening van weegschalen - Presentatietechnieken van producten - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie)

- Zoekt informatie op in aanwezigheid van de klant - Demonstreert of toont artikels - Raadt artikels aan in functie van de wensen van de klant - Geeft informatiemateriaal mee (stalen, brochures, …) - Houdt rekening met de identiteit van de retailer - Biedt bedrijfseigen diensten aan (afspelden, …) - Berekent prijsverschillen, kortingen, ...	- Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Digitale verkoopprocessen - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven - Promotionele acties
Sluit de verkoop af - Stimuleert de klant tot een aankoopbeslissing - Sluit de verkoop af - Stelt aanvullende producten voor (meerverkoop) - Informeert de klant over de diensten bij/na verkoop (herstel, levering, gratis krediet, getrouwheidskaart, ...) - Plaatst, indien nodig, de bestelling volgens de bedrijfseigen procedures	**Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken - Customer journey (het pad dat een consument aflegt om uiteindelijk een bepaald product of een bepaalde dienst te kopen) - Verkooptechnieken - Profiel van diefstalgevoeligheid winkel en producten - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Verkoopdocumenten - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Ontvangt betalingen en bedient de kassa - Controleert de kassa bij het begin van de werkdag en telt bij sluiting - Bedient het kassa- en/of registratiesysteem - Voert professioneel en klantgericht de kassa- en/of registratieverrichtingen uit - Helpt klanten bij moeilijkheden met automatische betalingssystemen - Begeleidt verschillende klanten tegelijkertijd bij automatische kassasystemen, indien van toepassing	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken. - Principes van klantvriendelijkheid - Betaalmiddelen (werking, geldigheid, ...) - Inningsprocedures

- Roept op een klantvriendelijke manier hulp in bij te lange wachtrijen - Verwijdert/deactiveert diefstalbeveiliging - Registreert correct de verkoopprijs en de bijkomende kosten - Zoekt klantengegevens op - Past klantgetrouwheidssystemen, kortingen en geschenkbonnen correct toe - Past de verschillende betalingsmogelijkheden correct toe - Maakt een BTW-bon of factuur volgens de wettelijke normen - Reageert adequaat op fraudepogingen volgens bedrijfsgebonden procedures of richtlijnen - Start en sluit het kassa- en/of registratiesysteem - Geeft correct wisselgeld weer - Lost eenvoudige technische storingen op - Corrigeert foutieve registratieverrichtingen op een adequate manier - Verpakt de artikels volgens het gebruik, hun aard of bestemming	- Verkooptechnieken - Prijsbepaling en BTW - Technieken voor diefstalpreventie - Scantechnieken - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Verkoopdocumenten - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Bereidt de producten en artikels voor (etiketteren, diefstalbeveiliging, …) en presenteert deze op een commerciële manier - Brengt de prijs aan/in volgens richtlijnen of instructies (eventueel in elektronisch systeem) - Presenteert de producten volgens de principes van visual merchandising en/of de richtlijnen van de organisatie - Plaatst promotionele artikels op een commerciële plaats - Verandert de opstelling van de producten volgens de commerciële planning - Speelt in op plaats- en tijdsgebonden mogelijkheden om producten creatief te presenteren binnen het gegeven kader - Maakt of regelt decoraties al dan niet themagebonden (pos-materialen, combinaties, licht- en kleurgebruik, attributen, muziek, …) - Beveiligt deskundig de artikels - Controleert of de artikels juist geprijsd zijn	**Kennis** - Winkelgedrag (wanneer en waar winkelen mensen) - Merchandisingtechnieken - Prijsbepaling en BTW - Technieken voor diefstalpreventie - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorraadbeheer: aanvultechnieken, rotatie, hoeveelheden - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Presentatietechnieken van producten - Digitale verkoopprocessen

- Maakt producten klaar die online besteld werden	
Bevoorraadt de afdelingen en ordent de producten - Vult producten aan volgens de verkoop en gangbare principes (nieuwe collectie, …) - Merkt gebreken aan de producten op en neemt gepaste maatregelen - Schikt producten permanent op een commerciële manier - Legt of hangt misplaatste artikels terug - Veroorzaakt geen hinder voor klanten bij de bevoorrading	**Kennis** - Profiel van diefstalgevoeligheid winkel en producten - Technieken voor diefstalpreventie - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Presentatietechnieken van producten - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Volgt de voorraad op, stelt tekorten vast en plaatst bestellingen - Gebruikt software voor voorraadbeheer en voor het plaatsen van bestellingen - Houdt gegevens bij over de verkoop van producten - Telt de voorraad, manueel of scant met de actuele technologieën - Ondersteunt de inventarisering - Signaleert manco's - Berekent de hoeveelheid producten voor de bestelling - Vult een bestelformulier in - Controleert de door te voeren bestelling - Contacteert leveranciers - Meldt tekorten van producten volgens bedrijfsafspraken - Plaatst een bestelling	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia **Kennis** - Inventarisatietechnieken - Scantechnieken - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Presentatietechnieken van producten - Promotionele acties
Ontvangt goederen en producten en controleert de levering - Vergelijkt de levering met de bestelbon en andere formulieren - Registreert de levering - Evalueert de kwaliteit van de levering (beschadigingen, gebreken, aantastingen, …) - Meldt leveringen die niet voldoen aan de bedrijfseigen richtlijnen - Slaat de goederen en producten op	**Basiskennis** - Handelswetgeving **Kennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Onderhoudt de verkoopruimte en producten in de afdeling - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht (vegen, ontsmetten, sociale ruimte, …) - Beperkt en sorteert afval volgens de richtlijnen	**Kennis** - Principes van klantvriendelijkheid - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Schoonmaakmiddelen en -technieken - Milieu-,veiligheids- en hygiëne voorschriften voor de organisatie

- Merkt de nood aan extra schoonmaakwerkzaamheden op en voert deze uit - Veroorzaakt geen hinder voor klanten tijdens het onderhoud	- Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Voert na-verkoop diensten uit (inwisselen, terugsturen naar de leveranciers, terugbetaling, versturen voor herstel, ...) - Onthaalt klanten met retourartikelen op een deskundig manier - Registreert de retourartikelen in het kassa- of registratiesysteem - Neemt een commerciële beslissing i.f.v het bevorderen van klantentevredenheid en volgens de bedrijfseigen procedure - Handelt de retour volgens de richtlijnen af (terugsturen, vernietigen, herstellen, …)	**Basiskennis** - Informatica - Multimedia - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Betaalmiddelen (werking, geldigheid, …) - Scantechnieken - Winkelorganisatie en verantwoordelijksdomeinen - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Producten, hun toepassingen en mogelijke alternatieven
Behandelt klachten van klanten professioneel en volgens bedrijfseigen procedures - Onthaalt klanten met klachten op een deskundig manier - Luistert actief en empathisch om een beeld te kunnen vormen van het soort klacht - Stelt een (commerciële) oplossing voor in het kader van de behoefte van de klant volgens de bedrijfseigen procedures - Gaat na of het voorstel voor de klant een oplossing biedt - Doet, indien nodig, beroep op de leidinggevende - Sluit de klachtbehandeling deskundig af (registratie, opvolging, doorverwijzen, bedanken, …)	**Basiskennis** - Handelswetgeving **Kennis** - Communicatietechnieken om zich vloeiend en spontaan uit te drukken zonder merkbaar naar uitdrukkingen te hoeven zoeken - Conflicthantering - Principes van klantvriendelijkheid - Frans (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie) - Engels (standaardterminologie over verkoop gerelateerde thema's begrijpen, verkoopgesprekken kunnen

- Doet verbetervoorstellen i.f.v het voorkomen gelijkaardige klachten	voeren waarbij men kan terugvallen op vakterminologie)

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding moderealisatie duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten binnen deze opleiding moderealisatie duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 4 contexten, namelijk maken van kleding en confectie, uitvoeren van retouches, strijken en verkopen van kleding/confectie/textiel.
.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding moderealisatie duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "moderealisatie duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "operator productielijn kleding, confectie en meubelstoffering" en "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader en de beroepskwalificaties "operator retouche kleding- en confectieartikelen" en "winkelverkoper – kleding/confectie/textiel" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
  - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust
    - Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken productonderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen
    - Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma

- Verwerkt/bewerkt de producten volgens de specificaties van de technische fiche of instructies
- Registreert de gegevens van de activiteiten (aantal stukken, …)
- Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit
- Brengt of strijkt het product op vorm
- Bekleeft/strijkt sluitings- en verstevigingselementen en aangebrachte markeringen in
- Voert controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding- en confectieartikelen
- Plaatst vormgevings- en presentatiematerialen (karton, ...) in het artikel en verpakt

  - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster(s) van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Strijk moderealisatie

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "winkelverkoper – kleding/confectie/textiel" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt oplossingsgericht
    - Werkt doelgericht
    - Ontwikkelt permanent de eigen deskundigheid
    - Werkt in teamverband
    - Blijft op de hoogte van markt- en productevoluties
    - Gaat professioneel om met diefstal en diefstalpreventie
    - Gaat professioneel om met klanten
    - Stelt de aankoopwensen van de klant vast en adviseert over de producten en diensten volgens de commerciële regels van de organisatie
    - Sluit de verkoop af
    - Ontvangt betalingen en bedient de kassa
    - Bereidt de producten en artikels voor (etiketteren, diefstalbeveiliging, ...) en presenteert ze op een commerciële manier
    - Bevoorraadt de afdelingen en ordent de producten
    - Volgt de voorraad op, stelt tekorten vast en plaatst bestellingen
    - Ontvangt goederen en producten en controleert de levering
    - Onderhoudt de verkoopruimte en producten in de afdeling
    - Voert na-verkoop diensten uit (inwisselen, terugsturen naar de leveranciers, terugbetaling, versturen voor herstel, …)
    - Behandelt klachten van klanten professioneel en volgens bedrijfseigen procedures
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Winkelverkoop

die overeenstemt met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "operator retouche kleding- en confectieartikelen" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust
    - Stelt retouches aan de kleding- en confectieartikelen vast en informeert de klant over de voorwaarden
    - Laat, indien nodig, het artikel passen
    - Merkt de retouches en controleert de afmetingen en de symmetrie
    - Kiest de materialen, producten en accessoires voor het artikel uit
    - Maakt het te retoucheren kledingstuk los en vermaakt het volgens de afspraak
    - Brengt extra materialen op het kledingstuk aan om het te laten strak zitten, te verstevigen of te beschermen (elastiek, elleboogbeschermers, ...)
    - Gaat de symmetrie en de pasvorm van de kleding op een pasmodel of tijdens het passen na
    - Assembleert de verschillende delen (voering, kraag, mouw, …)
    - Maakt de machine startklaar
    - Onderhoudt de machine
    - Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma
    - Voert retouches uit op verschillende textielmaterialen
    - Voert retouches uit op verschillende kleding- en confectieartikelen
    - Stopt en verstelt eventuele scheuren en gaten
    - Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding- en confectieartikelen i.f.v. retouches
    - Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit
    - Volgt de voorraad benodigdheden op, stelt tekorten vast en plaats bestellingen
    - Voert een controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering
    - Strijkt en verpakt het artikel
    - Registreert de verkoop en ontvangt geld
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Retouche moderealisatie

    die overeenstemt met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "operator productielijn kleding, confectie en meubelstoffering" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:

- wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust
    - Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken productonderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen
    - Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma
    - Verwerkt/bewerkt de productonderdelen volgens de specificaties van de technische fiche of instructies
    - Registreert de gegevens van de activiteiten (aantal stukken, …)
    - Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit
    - Maakt de machine startklaar
    - Maakt de te verwerken onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering klaar voor verwerking
    - Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding, confectie en meubelstoffering
    - Werkt de stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering af
    - Voert een controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding, confectie en meubelstoffering
    - Onderhoudt de machine
    - Voert bijkomende bewerkingen uit
    - Is multifunctioneel inzetbaar
    - Garandeert de continuïteit van de werking van verschillende werkposten in een productieopstelling
- wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Productielijn moderealisatie

  die overeenstemt met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust
        - Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken productonderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen
        - Monteert gereedschap, stelt de machine/apparatuur in of selecteert het programma
        - Verwerkt/bewerkt de producten volgens de specificaties van de technische fiche of instructies
        - Registreert de gegevens van de activiteiten (aantal stukken, …)
        - Voert preventief of curatief basisonderhoud van machines/apparaten uit
        - Brengt of strijkt het product op vorm

        - Bekleeft/strijkt sluitings- en verstevigingselementen en aangebrachte markeringen in
        - Voert controle uit op de verwerkte stukken en onderdelen van kleding- en confectieartikelen
        - Plaatst vormgevings- en presentatiematerialen (karton, ...) in het artikel en verpakt
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Strijk moderealisatie

      die overeenstemt met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
    - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding moderealisatie duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop moderealisatie duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "3. Algemene vorming" aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig - Toont respect - Draagt bij tot een aangename sfeer in het team - Reageert gepast	**Basiskennis** - (Digitale) communicatietechnieken - Werkdocumenten - Vakterminologie - Informatica - Frans - Engels
Organiseert zijn werkplek veilig, ordelijk en milieubewust onder begeleiding - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Respecteert de veiligheids- en milieuvoorschriften - Neemt een goede ergonomische houding aan - Leeft de veiligheidsnormen na bij het instellen en bedienen van de machines/gereedschappen	**Basiskennis** - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Werkpostorganisatie - Ergonomische hef- en tiltechnieken
Voorziet de werkpost van te verwerken/bewerken onderdelen, het gereedschap en de hulpgoederen onder begeleiding - Leest de technische fiche - Leest codes en symbolen - Legt de te verwerken/bewerken producten klaar - Beoordeelt de netheid van de eigen werkpost	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften - Werkpostorganisatie - Ergonomische hef- en tiltechnieken
Maakt de naaimachine startklaar onder begeleiding - Bedraadt de naaimachine - Stelt de draadspanning af - Meet het aantal steken per cm - Controleert, indien nodig, de draadafsnijder - Controleert, indien nodig, de aanwezigheid van een spoel op de naaimachine - Kiest een stikbewerking uit een keuzemenu op de naaimachine	**Basiskennis** - Verschillende modellen voor textiel- en confectieartikelen - Werking en bediening van de naaimachine - Machinale stiktechnieken - Stikgereedschap
Maakt de te verwerken onderdelen van kleding en confectie klaar voor verwerking onder begeleiding	**Basiskennis** - Verschillende modellen voor textiel- en confectieartikelen

- Positioneert de geknipte onderdelen ten opzichte van elkaar	- Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Assemblage- en montagetechnieken voor kledij en confectie
Verwerkt de stukken en onderdelen van de kleding en confectie onder begeleiding - Stikt enkelvoudige bewerkingen - Voert occasionele tussenstrijk uit - Bedient naaimachines - Controleert de vorige bewerkingen - Voert kleine herstelling uit	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen - Verschillende modellen voor textiel- en confectieartikelen - Kenmerken van garen - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen - Werking en bediening van de naaimachine - Machinale stiktechnieken - Assemblage- en montagetechnieken voor kledij en confectie - Stikgereedschap
Werkt de stukken en onderdelen van kleding en confectie af onder begeleiding - Zet ringen, haken, gespen, trenzen, knopen en drukknopen aan - Knipt draadjes af	**Basiskennis** - Assemblage- en montagetechnieken voor kledij en confectie
Onderhoudt de naaimachines onder begeleiding - Vervangt naalden en spoelen - Verwijdert stofrestjes onder de naaldplaat - Controleert op regelmatige basis het oliepeil van de naaimachine	**Basiskennis** - Onderhoud van naaimachine
Ontvangt, bevoorraadt en ordent de producten onder begeleiding - Vergelijkt de levering met de bestelbon - Vult producten aan volgens de verkoop en gangbare principes (nieuwe collectie, …) - Merkt gebreken aan de producten op en neemt gepaste maatregelen - Schikt producten - Legt of hangt misplaatste artikels terug	**Basiskennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorraadbeheer: aanvultechnieken, rotatie, hoeveelheden - Presentatietechnieken van producten
Bereidt de producten en artikels voor (etiketteren, diefstalbeveiliging, ...) en presenteert deze op een commerciële manier onder begeleiding - Leest en begrijpt de werkopdracht - Brengt de prijs aan - Presenteert de producten - Verandert de opstelling van de producten volgens de commerciële planning	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Winkelgedrag - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorraadbeheer: aanvultechnieken, rotatie, hoeveelheden - Presentatietechnieken van producten

- Plaatst decoraties al dan niet themagebonden - Kijkt na of de artikels juist geprijsd zijn	
Brengt of strijkt het product op vorm onder begeleiding - Gebruikt een strijkijzer - Gebruikt de strijkpers of mangel - Gebruikt een stoom- en of strijkpop (mannequin) - Gebruikt strijktafel - Volgt het model van het strijkgoed zodat de vormen en de kenmerken ervan tijdens het strijken niet worden veranderd - Verwijdert de kreuken uit het strijkgoed	**Basiskennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Werking en bediening van de strijkapparatuur
Bekleeft/strijkt sluitings- en verstevigingselementen en aangebrachte markeringen in onder begeleiding - Doet de voorstrijk van losse delen - Strijkt zomen in - Strijkt en/of bekleeft zakken, gulpen, kleppen,... - Houdt rekening met verschillen in tijd, druk, temperatuur - Strijkt plooien/markeringen in	**Basiskennis** - Kenmerken van textielmaterialen - Werking en bediening van de strijkapparatuur - Verwerkingsmogelijkheden van textielmaterialen

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop moderealisatie duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding moderealisatie duaal laten onderstaande beroepskwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "medewerker productielijn kleding, confectie en meubelstoffering" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur;
- beroepskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur".

Bij de modulaire organisatie van de opleiding moderealisatie duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "confectiestikster";
- certificaat "confectioneur van breiwerk";
- certificaat "confectioneur van dameskleding";
- certificaat "confectioneur van dassen, strikken, sjaals";
- certificaat "confectioneur van herenkleding";
- certificaat "confectioneur van huishoudlinnen";
- certificaat "confectioneur van kinderkleding";
- certificaat "confectioneur van linnengoed";
- certificaat "confectioneur van plastiekkleding";
- certificaat "confectioneur van regenkleding";
- certificaat "confectioneur van sportkledij";
- certificaat "confectioneur van werkkledij";
- certificaat "dameskleermaker";
- certificaat "hemdenmaker";
- certificaat "herenkleermaker";
- certificaat "corsettenmaker";
- certificaat "naaister";
- certificaat "operator in de snij- en stikafdeling";
- certificaat "operator in de stikafdeling";
- certificaat "operator in de strijk- en persafdeling";
- certificaat "retoucheerder";
- certificaat "stikster".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**

De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de 2de graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "medewerker productielijn kleding, confectie en meubelstoffering duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "medewerker productielijn kleding, confectie en meubelstoffering" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectiestikster";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van breiwerk";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van dameskleding";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van dassen, strikken, sjaals";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van herenkleding";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van huishoudlinnen";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van kinderkleding";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van linnengoed";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van plastiekkleding";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van regenkleding";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van sportkledij";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "confectioneur van werkkledij";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "dameskleermaker";

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “hemdenmaker”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “herenkleermaker”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “corsettenmaker”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “naaister”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “operator in de snij- en stikafdeling”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “operator in de stikafdeling”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “operator in de strijk- en persafdeling”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “retoucheerder”;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding “stikster”.

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “5. Beroepsgerichte vorming” gecombineerd met de invulling van rubriek “6 Werkplekcomponent” en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek “3 Algemene vorming”.

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding moderealisatie duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek “7. Studiebekrachtiging” bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Paardenhouderij duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding paardenhouderij duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding paardenhouderij duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding paardenhouderij duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied land- en tuinbouw.

Het standaardtraject voor de opleiding paardenhouderij duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie hippisch assistent,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie paardenafrichter,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding paardenhouderij duaal leert men het onderhouden van hippische accommodaties en materiaal en het voederen, verzorgen, africhten en opleiden van paarden om hun capaciteit en waarde te verhogen.
In dit standaardtraject en deze opleiding wordt met het woord “paarden” verwezen naar paarden en pony’s.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding paardenhouderij duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding paardenhouderij duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding paardenhouderij duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert en werkt efficiënt samen met collega's en externen (bv. hoefsmid, dierenarts) - Past zich flexibel aan - Rapporteert over onregelmatigheden (blessures, ziektes), problemen betreffende de eigen werkzaamheden en de progressie van de paarden aan de eigenaar van de paarden en eventueel andere betrokkenen (bv. dierenarts, paardenhouder, …) - Rapporteert over noden (onderhoud van machines, volgen van opleiding, …) en relevante informatie aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vakterminologie
Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe - Informeert zich over nieuwe technieken en kennis in de paardensector - Voert nieuwe bedrijfseigen technieken uit - Gebruikt eenvoudige kantoorsoftware	**Basiskennis** - Sectorspecifieke informatie- en opleidingskanalen - Kantoorsoftware
Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn - Voert hef/ tiltechnieken en andere ergonomische technieken uit gericht op de mens - Voert EHBO-technieken uit gericht op de mens - Contacteert, indien nodig, de hulpdiensten - Past bedrijfsrichtlijnen en -procedures (onderhoudsrichtlijnen en -planning, huisreglement, …) toe - Contacteert indien nodig deskundigen (verzekeringsmakelaar, boekhouder, dierenarts, …), desgevallend in samenspraak met de eigenaar of opdrachtgever	**Basiskennis** - Ergonomische technieken, hef- en tiltechnieken - EHBO - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften **Kennis** - Noodnummers
Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe - Voert de opgelegde maatregelen uit om de ziekte-insleep te voorkomen	**Basiskennis** - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Ziektes bij paarden **Kennis**

- Voert maatregelen om ziekteoverdracht binnen en buiten het bedrijf te voorkomen uit - Bestrijdt ongedierte (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Reinigt en desinfecteert materiaal en infrastructuur volgens de instructies van de leidinggevende - Past hygiënevoorschriften en -richtlijnen toe betreffende werk- en beschermkledij - Sorteert en slaat restafval, dierlijk afval en risicoafval op volgens de instructies van de leidinggevende - Past de richtlijnen van de leidinggevende inzake milieu toe	- Reinigings-, ontsmettingsprocedures en -producten - Persoonlijke hygiëne
Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier - Hanteert machines en materiaal volgens de richtlijnen en volgens de instructies van de leidinggevende - Reinigt de machines en het materiaal vooraleer op te bergen - Vervangt machines en materiaal wanneer nodig	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en/of materiaal **Kennis** - Hippisch materiaal
Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit - Controleert materiaal en/of machines voor ingebruikname - Identificeert afwijkingen, storingen, slijtage, defecten en de nood aan basisonderhoud aan machines, bedrijfsvoertuigen en materiaal - Rapporteert de nood aan specifiek- en basisonderhoud aan de leidinggevende - Kiest de juiste onderhoudstechniek en het juiste onderhoudsmateriaal en/of machines - Hanteert onderhoudsmateriaal en/of machines - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit aan machines en/of materiaal	**Basiskennis** - Onderhoud van materiaal en/of machines **Kennis** - Onderhoud van hippisch materiaal
Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden - Handelt in functie van de natuurlijke gedragingen en instincten van paarden - Werkt op een consistente manier met paarden	**Basiskennis** - Regelgeving dierenwelzijn **Kennis** - Psychologie van paarden - Paardenwelzijn **Grondige kennis**

- Vermijdt risico's die gepaard gaan met de omgang met paarden - Streeft dierenwelzijn na	- Verzorging en behoeften van paarden
Verzorgt paarden - Voert de dagelijkse basisverzorging uit (bv. voederen, verplaatsen, hoeven uitkrabben, stal uitmesten, …) - Toiletteert paarden in functie van hun deelname aan evenementen (bv. presentatie, vlechten, …) - Benadert, verplaatst en behandelt paarden op een rustige en veilige manier - Hanteert aangepast materiaal voor de verzorging van paarden (bv. scheerapparaat, verzorgingsproducten, hoevenkrabber, …)	**Basiskennis** - Hoefverzorging **Kennis** - Toilettage van paarden - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Merkt veranderingen in de gezondheidstoestand van paarden op en meldt deze (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, prestaties, …) - Voert eenvoudige curatieve behandelingen uit (bv. hoefijzer aftrekken, kleine wonden of aandoeningen behandelen, EHBO, …) - Assisteert deskundigen bij specialistische verzorging	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voedert de paarden - Voedert de paarden volgens een voederplanning en individueel voederschema - Geeft de paarden voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Voert een zintuiglijke controle uit op versheid van voeder en water	**Basiskennis** - Kwalitatieve voedingsproducten voor paarden **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks - Maakt paarden vertrouwd met aanrakingen - Maakt paarden vertrouwd met basishandelingen, hippisch materiaal en het gebruik ervan (bv. halster aandoen, laten leiden, gebonden staan, borstelen optuigen, deken opleggen, …)	**Basiskennis** - Regelgeving verkeer **Kennis** - Psychologie van paarden - Hippisch materiaal

- Oefent en verbetert de dagelijkse handelingen (bv. verplaatsingen, stapmolen, wassen, hoefverzorging, op- en afzadelen, toiletteren, …)	
Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden - Bereidt de paarden voor op wedstrijden - Bereidt de wedstrijden voor (paarden groomen, getuig, …) - Past de betreffende wedstrijdreglementen toe	**Kennis** - Wedstrijdreglementering - Hippisch materiaal **Grondige kennis** - Grooming
Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop - Voert het bewegingsschema uit van paarden die afgericht of opgeleid worden - Plaatst paarden op de weide, in de piste, in de stapmolen, longeert paarden, …	**Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Omgang met paarden (hippologie)
Plant en ondersteunt het transport van paarden - Bereidt het voertuig voor op een veilig, hygiënisch en diervriendelijk transport - Bereidt de paarden voor op een diervriendelijk en veilig transport - Begeleidt de paarden van of naar het voertuig - Verzorgt de paarden tijdens het transport - Observeert de paarden tijdens transport - Vermijdt stress en kwetsuren tijdens het transport van het paard - Leeft de regelgeving inzake 'transport van paarden' en verkeer na	**Basiskennis** - Regelgeving transport van paarden **Kennis** - Transporteren van paarden (laden, lossen, …)
Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen - Controleert de kwaliteit en de omvang van de voorraad - Rapporteert (komende) tekorten	**Basiskennis** - Verbruiksgoederen voor paarden
Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie - Assisteert bij het registreren van gegevens (bv. geboortedatum, afstamming, voederrantsoen, afwijkingen in gedrag en gezondheid, geneesmiddelengebruik, medische zorgen, vaccinatie, ontworming,	**Basiskennis** - Geneesmiddelen voor paarden - Kantoorsoftware

bevruchtingsdatum, prestaties, werkregime, …) van paarden	
Assisteert bij het onderhouden van de weide - Assisteert bij het maaien, de bemesting, onkruidbeheersing en het onderhouden van de gronden volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Giftige planten
Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing - Assisteert bij het binnenhalen van de oogst	**Basiskennis** - Voedergewassen
Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact - Plaatst water- en voedselvoorzieningen - Huisvest de paarden volgens de voorziene verdeling, planning; aanpassingen (bv. drachtige merries, dekhengsten, zieke of gekwetste paarden, jonge paarden, …) en instructies van de leidinggevende - Regelt de verluchting en verlichting in de stal zodat er een goed stalklimaat heerst - Minimaliseert stress bij paarden/de kudde (bijvoorbeeld wanneer nieuwe paarden in de stal komen) - Voert herstellingen uit aan de binnen- en buitenhuisvesting en alle bijhorende voorzieningen (afsluitingen, ondergrond, beschutting, deuren en poorten, …), volgens de instructies van de leidinggevende - Gebruikt en onderhoudt de accommodatie en materialen voor de africhting en verzorging van de paarden (hindernissen, piste, poetsplaatsen, …)	**Kennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat
Assisteert bij het fokken van een veulen - Detecteert de bronst en informeert de leidinggevende - Assisteert de dierenarts bij de opvolging van de bevruchting en de dracht	**Basiskennis** - Voortplanting bij paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden

- Staat de merrie tijdens het veulenen en dient de eerste zorgen toe aan pasgeboren veulen - Assisteert bij het spenen van het veulen	
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als assistent van de paardenafrichter - Onderhoudt de eigen rijvaardigheid - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) - Rijvaardigheid (gangen, houding en zit, hulpgeving, basisafrichting van het paard, …) **Kennis** - Paardenwelzijn
Assisteert bij de training van de paarden - Maakt de paarden klaar voor de training (bv. poetsen, optomen, losrijden, …) - Assisteert tijdens trainingen (bv. hindernissen bouwen, paard vasthouden bij opstappen, uitstappen, …) - Voert de instructies van de africhter uit met betrekking tot de training van de paarden: longeren, rijden, buitenritten, conditionele opbouw i.f.v. de discipline, …	**Basiskennis** - Africhtingstechnieken - Fysiologie en anatomie van paarden **Grondige kennis** - Grooming
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid i.f.v. het africhten van paarden - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als paardenafrichter - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard - Onderhoudt en optimaliseert de eigen rijvaardigheid	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) **Kennis** - Paardenwelzijn - Rijvaardigheid (houding en zit, scala van de correcte africhting van het paard, foutenanalyse en remediëring van fouten in de africhting)
Richt de paarden af en leidt ze verder op binnen de discipline waarvoor ze ingezet worden - Bespreekt de doelstellingen met de klant of eigenaar - Stelt een trainingsschema op conform de doelstellingen en de gegevens van het af te richten paard (bv. leeftijd, afstamming, voederrantsoen, afwijkingen in gedrag en gezondheid, geneesmiddelengebruik, medische zorgen, prestaties, werkregime, …)	**Basiskennis** - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Bestaande paardendisciplines - Multimedia in functie van de analyse van beeldmateriaal (evaluatie) **Kennis** - Gevorderde methodiek van de relevante disciplines - Trainingsleer **Grondige kennis**

- Leert paarden de beginselen van de relevante disciplines - Leidt paarden verder op in functie van de doelstellingen en de capaciteiten van het paard - Evalueert de progressie van de paarden in functie van de te bereiken doelstellingen - Past het trainingsschema aan in functie van de progressie - Maakt paarden verkeersmak	- Africhtingstechnieken - Grooming
Selecteert wedstrijden - Selecteert wedstrijden in functie van de doelstellingen en het trainingsschema en schrijft het paard in voor de wedstrijd	**Kennis** - Inschrijvingsmodaliteiten
Stelt een bewegingsschema voor de paarden op - Stelt een bewegingsschema op, rekening houdend met de doelstellingen, de trainingsschema's en de eigenschappen van de individuele paarden	**Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Omgang met paarden (hippologie)
Stelt eventuele bijkomende maatregelen voor aan de leidinggevende of eigenaar met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Stelt maatregelen betreffende de algemene gezondheid van de paarden voor aan de leidinggevende of eigenaar, rekening houdend met diverse factoren die een impact hebben op de paarden (voeding, omgeving, training, …) - Stemt het trainingsschema af op preventieve en curatieve maatregelen alsook op de resultaten/prestaties van paarden na de behandeling	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Optimaliseert het dagelijkse voederschema in samenspraak met de eigenaar van de paarden en in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden - Evalueert de impact van het voederrantsoen op de prestaties en gezondheid van paarden - Stelt aanpassingen aan het voederrantsoen voor	**Basiskennis** - Assortiment voedingsproducten voor paarden **Kennis** - Voederrantsoenering
Geeft advies over de huisvesting in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden en	**Kennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat

beoordeelt de invloed van de huisvesting en infrastructuur - Beoordeelt de invloed van de huisvesting op de prestaties en gezondheid van de paarden - Stelt aanpassingen aan de huisvesting voor aan de opdrachtgever, eigenaar, paardenhouder, … in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden	
Kiest paarden en materiaal in functie van de specifieke activiteiten en doelstellingen - Beoordeelt en selecteert paarden op basis van exterieur, bloedlijn, techniek, gezondheid, veterinaire keuring, karakter en prestaties - Beoordeelt en selecteert materiaal en accommodatie in functie van de activiteiten en doelstellingen - Assisteert bij het commercialiseren van paarden	**Basiskennis** - Verschillende rassen - Fokkerij - Regelgeving van aan- en verkoop van paarden - Verkooptechnieken **Kennis** - Hippisch materiaal - Exterieurleer, techniek en beweging van paarden

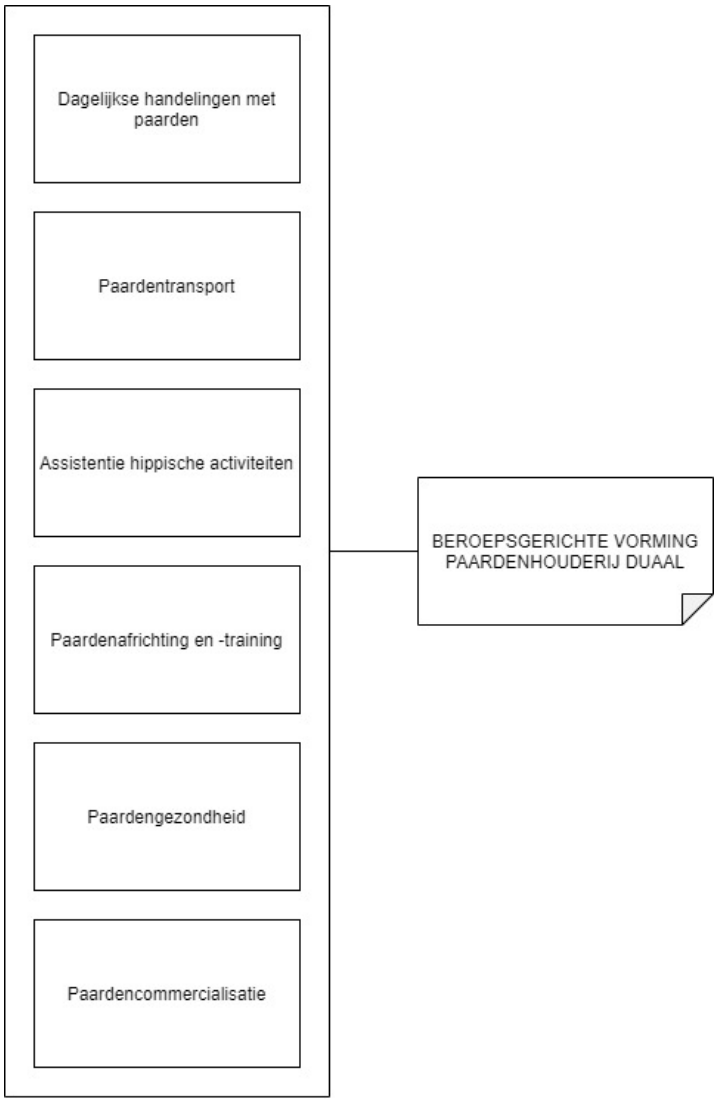
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 6 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Dagelijkse handelingen met paarden
- Paardentransport
- Assistentie hippische activiteiten
- Paardenafrichting en -training
- Paardengezondheid
- Paardencommercialisatie



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert en werkt efficiënt samen met collega's en externen (bv. hoefsmid, dierenarts) - Past zich flexibel aan - Rapporteert over onregelmatigheden (blessures, ziektes), problemen betreffende de eigen werkzaamheden en de progressie van de paarden aan de eigenaar van de paarden en eventueel andere betrokkenen (bv. dierenarts, paardenhouder, …) - Rapporteert over noden (onderhoud van machines, volgen van opleiding, …) en relevante informatie aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vakterminologie
Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe - Informeert zich over nieuwe technieken en kennis in de paardensector - Voert nieuwe bedrijfseigen technieken uit - Gebruikt eenvoudige kantoorsoftware	**Basiskennis** - Sectorspecifieke informatie- en opleidingskanalen - Kantoorsoftware
Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn - Voert hef/ tiltechnieken en andere ergonomische technieken uit gericht op de mens - Voert EHBO-technieken uit gericht op de mens - Contacteert, indien nodig, de hulpdiensten - Past bedrijfsrichtlijnen en -procedures (onderhoudsrichtlijnen en -planning, huisreglement, …) toe - Contacteert indien nodig deskundigen (verzekeringsmakelaar, boekhouder, dierenarts, …), desgevallend in samenspraak met de eigenaar of opdrachtgever	**Basiskennis** - Ergonomische technieken, hef- en tiltechnieken - EHBO - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften **Kennis** - Noodnummers

Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe - Voert de opgelegde maatregelen uit om de ziekte-insleep te voorkomen - Voert maatregelen om ziekteoverdracht binnen en buiten het bedrijf te voorkomen uit - Bestrijdt ongedierte (knaagdieren, vliegen, kevers, …) - Reinigt en desinfecteert materiaal en infrastructuur volgens de instructies van de leidinggevende - Past hygiënevoorschriften en -richtlijnen toe betreffende werk- en beschermkledij - Sorteert en slaat restafval, dierlijk afval en risicoafval op volgens de instructies van de leidinggevende - Past de richtlijnen van de leidinggevende inzake milieu toe	**Basiskennis** - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Ziektes bij paarden **Kennis** - Reinigings-, ontsmettingsprocedures en -producten - Persoonlijke hygiëne
Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier - Hanteert machines en materiaal volgens de richtlijnen en volgens de instructies van de leidinggevende - Reinigt de machines en het materiaal vooraleer op te bergen - Vervangt machines en materiaal wanneer nodig	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en/of materiaal **Kennis** - Hippisch materiaal
Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit - Controleert materiaal en/of machines voor ingebruikname - Identificeert afwijkingen, storingen, slijtage, defecten en de nood aan basisonderhoud aan machines, bedrijfsvoertuigen en materiaal - Rapporteert de nood aan specifiek- en basisonderhoud aan de leidinggevende - Kiest de juiste onderhoudstechniek en het juiste onderhoudsmateriaal en/of machines - Hanteert onderhoudsmateriaal en/of machines - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit aan machines en/of materiaal	**Basiskennis** - Onderhoud van materiaal en/of machines **Kennis** - Onderhoud van hippisch materiaal
Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden	**Basiskennis** - Regelgeving dierenwelzijn **Kennis**

- Handelt in functie van de natuurlijke gedragingen en instincten van paarden - Werkt op een consistente manier met paarden - Vermijdt risico's die gepaard gaan met de omgang met paarden - Streeft dierenwelzijn na	- Psychologie van paarden - Paardenwelzijn **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden

Cluster Dagelijkse handelingen met paarden – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Verzorgt paarden - Voert de dagelijkse basisverzorging uit (bv. voederen, verplaatsen, hoeven uitkrabben, stal uitmesten, …) - Toiletteert paarden in functie van hun deelname aan evenementen (bv. presentatie, vlechten, …) - Benadert, verplaatst en behandelt paarden op een rustige en veilige manier - Hanteert aangepast materiaal voor de verzorging van paarden (bv. scheerapparaat, verzorgingsproducten, hoevenkrabber, …)	**Basiskennis** - Hoefverzorging **Kennis** - Toilettage van paarden - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Merkt veranderingen in de gezondheidstoestand van paarden op en meldt deze (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, prestaties, …) - Voert eenvoudige curatieve behandelingen uit (bv. hoefijzer aftrekken, kleine wonden of aandoeningen behandelen, EHBO, …) - Assisteert deskundigen bij specialistische verzorging	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Voedert de paarden - Voedert de paarden volgens een voederplanning en individueel voederschema - Geeft de paarden voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Voert een zintuiglijke controle uit op versheid van voeder en water	**Basiskennis** - Kwalitatieve voedingsproducten voor paarden **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden

Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks - Maakt paarden vertrouwd met aanrakingen - Maakt paarden vertrouwd met basishandelingen, hippisch materiaal en het gebruik ervan (bv. halster aandoen, laten leiden, gebonden staan, borstelen optuigen, deken opleggen, …) - Oefent en verbetert de dagelijkse handelingen (bv. verplaatsingen, stapmolen, wassen, hoefverzorging, op- en afzadelen, toiletteren, …)	**Basiskennis** - Regelgeving verkeer **Kennis** - Psychologie van paarden - Hippisch materiaal
Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden - Bereidt de paarden voor op wedstrijden - Bereidt de wedstrijden voor (paarden groomen, getuig, …) - Past de betreffende wedstrijdreglementen toe	**Kennis** - Wedstrijdreglementering - Hippisch materiaal **Grondige kennis** - Grooming
Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop - Voert het bewegingsschema uit van paarden die afgericht of opgeleid worden - Plaatst paarden op de weide, in de piste, in de stapmolen, longeert paarden, …	**Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Omgang met paarden (hippologie)

Cluster Paardentransport – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Plant en ondersteunt het transport van paarden - Bereidt het voertuig voor op een veilig, hygiënisch en diervriendelijk transport - Bereidt de paarden voor op een diervriendelijk en veilig transport - Begeleidt de paarden van of naar het voertuig - Verzorgt de paarden tijdens het transport - Observeert de paarden tijdens transport - Vermijdt stress en kwetsuren tijdens het transport van het paard	**Basiskennis** - Regelgeving transport van paarden **Kennis** - Transporteren van paarden (laden, lossen, …)

- Leeft de regelgeving inzake 'transport van paarden' en verkeer na	

Cluster Assistentie hippische activiteiten – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen - Controleert de kwaliteit en de omvang van de voorraad - Rapporteert (komende) tekorten	**Basiskennis** - Verbruiksgoederen voor paarden
Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie - Assisteert bij het registreren van gegevens (bv. geboortedatum, afstamming, voederrantsoen, afwijkingen in gedrag en gezondheid, geneesmiddelengebruik, medische zorgen, vaccinatie, ontworming, bevruchtingsdatum, prestaties, werkregime, …) van paarden	**Basiskennis** - Geneesmiddelen voor paarden - Kantoorsoftware
Assisteert bij het onderhouden van de weide - Assisteert bij het maaien, de bemesting, onkruidbeheersing en het onderhouden van de gronden volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Giftige planten
Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing - Assisteert bij het binnenhalen van de oogst	**Basiskennis** - Voedergewassen
Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact - Plaatst water- en voedselvoorzieningen - Huisvest de paarden volgens de voorziene verdeling, planning; aanpassingen (bv. drachtige merries, dekhengsten, zieke of gekwetste paarden, jonge paarden, …) en instructies van de leidinggevende - Regelt de verluchting en verlichting in de stal zodat er een goed stalklimaat heerst - Minimaliseert stress bij paarden/de kudde (bijvoorbeeld wanneer nieuwe paarden in de stal komen)	**Kennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat

- Voert herstellingen uit aan de binnen- en buitenhuisvesting en alle bijhorende voorzieningen (afsluitingen, ondergrond, beschutting, deuren en poorten, …), volgens de instructies van de leidinggevende - Gebruikt en onderhoudt de accommodatie en materialen voor de africhting en verzorging van de paarden (hindernissen, piste, poetsplaatsen, …)	
Assisteert bij het fokken van een veulen - Detecteert de bronst en informeert de leidinggevende - Assisteert de dierenarts bij de opvolging van de bevruchting en de dracht - Staat de merrie tijdens het veulenen en dient de eerste zorgen toe aan pasgeboren veulen - Assisteert bij het spenen van het veulen	**Basiskennis** - Voortplanting bij paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als assistent van de paardenafrichter - Onderhoudt de eigen rijvaardigheid - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) - Rijvaardigheid (gangen, houding en zit, hulpgeving, basisafrichting van het paard, …) **Kennis** - Paardenwelzijn
Assisteert bij de training van de paarden - Maakt de paarden klaar voor de training (bv. poetsen, optomen, losrijden, …) - Assisteert tijdens trainingen (bv. hindernissen bouwen, paard vasthouden bij opstappen, uitstappen, …) - Voert de instructies van de africhter uit met betrekking tot de training van de paarden: longeren, rijden, buitenritten, conditionele opbouw i.f.v. de discipline, …	**Basiskennis** - Africhtingstechnieken - Fysiologie en anatomie van paarden **Grondige kennis** - Grooming

Cluster Paardenafrichting en -training – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid i.f.v. het africhten van paarden - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als paardenafrichter - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard - Onderhoudt en optimaliseert de eigen rijvaardigheid	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) **Kennis** - Paardenwelzijn - Rijvaardigheid (houding en zit, scala van de correcte africhting van het paard, foutenanalyse en remediëring van fouten in de africhting)
Richt de paarden af en leidt ze verder op binnen de discipline waarvoor ze ingezet worden - Bespreekt de doelstellingen met de klant of eigenaar - Stelt een trainingsschema op conform de doelstellingen en de gegevens van het af te richten paard (bv. leeftijd, afstamming, voederrantsoen, afwijkingen in gedrag en gezondheid, geneesmiddelengebruik, medische zorgen, prestaties, werkregime, …) - Leert paarden de beginselen van de relevante disciplines - Leidt paarden verder op in functie van de doelstellingen en de capaciteiten van het paard - Evalueert de progressie van de paarden in functie van de te bereiken doelstellingen - Past het trainingsschema aan in functie van de progressie - Maakt paarden verkeersmak	**Basiskennis** - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Bestaande paardendisciplines - Multimedia in functie van de analyse van beeldmateriaal (evaluatie) **Kennis** - Gevorderde methodiek van de relevante disciplines - Trainingsleer **Grondige kennis** - Africhtingstechnieken - Grooming
Selecteert wedstrijden - Selecteert wedstrijden in functie van de doelstellingen en het trainingsschema en schrijft het paard in voor de wedstrijd	**Kennis** - Inschrijvingsmodaliteiten
Stelt een bewegingsschema voor de paarden op - Stelt een bewegingsschema op, rekening houdend met de doelstellingen, de trainingsschema's en de eigenschappen van de individuele paarden	**Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Omgang met paarden (hippologie)

Cluster Paardengezondheid – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Stelt eventuele bijkomende maatregelen voor aan de leidinggevende of eigenaar met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Stelt maatregelen betreffende de algemene gezondheid van de paarden voor aan de leidinggevende of eigenaar, rekening houdend met diverse factoren die een impact hebben op de paarden (voeding, omgeving, training, …) - Stemt het trainingsschema af op preventieve en curatieve maatregelen alsook op de resultaten/prestaties van paarden na de behandeling	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's **Kennis** - Psychologie van paarden **Grondige kennis** - Verzorging en behoeften van paarden
Optimaliseert het dagelijkse voederschema in samenspraak met de eigenaar van de paarden en in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden - Evalueert de impact van het voederrantsoen op de prestaties en gezondheid van paarden - Stelt aanpassingen aan het voederrantsoen voor	**Basiskennis** - Assortiment voedingsproducten voor paarden **Kennis** - Voederrantsoenering
Geeft advies over de huisvesting in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden en beoordeelt de invloed van de huisvesting en infrastructuur - Beoordeelt de invloed van de huisvesting op de prestaties en gezondheid van de paarden - Stelt aanpassingen aan de huisvesting voor aan de opdrachtgever, eigenaar, paardenhouder,… in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden	**Kennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat

Cluster Paardencommercialisatie – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Kiest paarden en materiaal in functie van de specifieke activiteiten en doelstellingen - Beoordeelt en selecteert paarden op basis van exterieur, bloedlijn,	**Basiskennis** - Verschillende rassen - Fokkerij - Regelgeving van aan- en verkoop van paarden - Verkooptechnieken

techniek, gezondheid, veterinaire keuring, karakter en prestaties - Beoordeelt en selecteert materiaal en accommodatie in functie van de activiteiten en doelstellingen - Assisteert bij het commercialiseren van paarden	**Kennis** - Hippisch materiaal - Exterieurleer, techniek en beweging van paarden

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding paardenhouderij duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding paardenhouderij duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "paardenhouderij duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader en de beroepskwalificatie "paardenafrichter" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "hippisch assistent duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
    - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "hippisch assistent", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe
        - Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn
        - Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe
        - Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier
        - Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit
        - Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden
        - Verzorgt paarden
        - Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden
        - Voedert de paarden
        - Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks
        - Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden

- Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop
- Plant en ondersteunt het transport van paarden
- Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen
- Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie
- Assisteert bij het onderhouden van de weide
- Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing
- Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact
- Assisteert bij het fokken van een veulen
- Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter
- Assisteert bij de training van de paarden

  - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "hippisch assistent", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Dagelijkse handelingen met paarden
    - Paardentransport
    - Assistentie hippische activiteiten

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "paardenafrichter" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe
    - Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn
    - Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe
    - Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier
    - Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit
    - Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden
    - Verzorgt paarden
    - Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden
    - Voedert de paarden
    - Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks
    - Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden
    - Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop
    - Plant en ondersteunt het transport van paarden
    - Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen
    - Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie
    - Assisteert bij het onderhouden van de weide
    - Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing
    - Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de

paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact
- Assisteert bij het fokken van een veulen
- Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter
- Assisteert bij de training van de paarden
- Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid ifv het africhten van paarden
- Richt de paarden af en leidt ze verder op binnen de discipline waarvoor ze ingezet worden
- Selecteert wedstrijden
- Stelt een bewegingsschema voor de paarden op
- Stelt eventuele bijkomende maatregelen voor aan de leidinggevende of eigenaar met het oog op de algemene gezondheid van de paarden
- Optimaliseert het dagelijkse voederschema in samenspraak met de eigenaar van de paarden en in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden
- Geeft advies over de huisvesting in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden en beoordeelt de invloed van de huisvesting en infrastructuur
- Kiest paarden en materiaal in functie van de specifieke activiteiten en doelstellingen

  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
    - Dagelijkse handelingen met paarden
    - Paardentransport
    - Assistentie hippische activiteiten
    - Paardenafrichting en -training
    - Paardengezondheid
    - Paardencommercialisatie

    en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Past nieuwe bedrijfseigen technieken en kennis toe
    - Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn
    - Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe
    - Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier
    - Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit
    - Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden
    - Verzorgt paarden
    - Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden

- Voedert de paarden
- Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks
- Bereidt paarden voor op deelname aan wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden
- Geeft alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop
- Plant en ondersteunt het transport van paarden
- Assisteert bij het voorraadbeheer van verbruiksgoederen
- Assisteert bij uitvoeren van de hippische administratie
- Assisteert bij het onderhouden van de weide
- Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing
- Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact
- Assisteert bij het fokken van een veulen
- Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter
- Assisteert bij de training van de paarden

  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
    - Dagelijkse handelingen met paarden
    - Paardentransport
    - Assistentie hippische activiteiten

    en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding paardenhouderij duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop paardenhouderij duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert en werkt efficiënt samen met collega's en externen (bv. hoefsmid, dierenarts) - Past zich flexibel aan - Rapporteert over onregelmatigheden (blessures, ziektes), problemen betreffende de eigen werkzaamheden en de progressie van de paarden aan de eigenaar van de paarden en eventueel andere betrokkenen (bv. dierenarts, paardenhouder, …) - Rapporteert over noden (onderhoud van machines, volgen van opleiding, …) en relevante informatie aan de leidinggevende	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, kwaliteit en welzijn - Voert hef/ tiltechnieken en andere ergonomische technieken uit gericht op de mens - Contacteert, indien nodig, de hulpdiensten - Past bedrijfsrichtlijnen en -procedures (onderhoudsrichtlijnen en -planning, huisreglement, …) toe	**Basiskennis** - Ergonomische technieken, hef- en tiltechnieken - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Noodnummers
Past richtlijnen betreffende de bedrijfshygiëne toe onder begeleiding - Voert de opgelegde maatregelen uit om de ziekte-insleep te voorkomen - Voert maatregelen om ziekteoverdracht binnen en buiten het bedrijf te voorkomen uit - Bestrijdt ongedierte (knaagdieren, vliegen, kevers,…) - Reinigt en desinfecteert materiaal en infrastructuur volgens de instructies van de leidinggevende - Past hygiënevoorschriften en -richtlijnen toe betreffende werk- en beschermkledij - Sorteert en slaat restafval, dierlijk afval en risicoafval op volgens de instructies van de leidinggevende - Past de richtlijnen van de leidinggevende inzake milieu toe	**Basiskennis** - Hygiëne- en veiligheidsvoorschriften - Ziektes bij paarden - Reinigings-, ontsmettingsprocedures en -producten - Persoonlijke hygiëne
Gebruikt machines en/of materiaal op een duurzame en correcte manier onder begeleiding - Hanteert machines en materiaal volgens de richtlijnen en volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Werking en het gebruik van machines en/of materiaal - Hippisch materiaal

- Reinigt de machines en het materiaal vooraleer op te bergen - Vervangt machines en materiaal wanneer nodig	
Controleert dagelijks het materiaal en/of machines en voert preventief of correctief basisonderhoud van materiaal uit onder begeleiding - Controleert materiaal en/of machines voor ingebruikname - Identificeert afwijkingen, storingen, slijtage, defecten en de nood aan basisonderhoud aan machines, bedrijfsvoertuigen en materiaal - Rapporteert de nood aan specifiek- en basisonderhoud aan de leidinggevende - Hanteert onderhoudsmateriaal en/of machines - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit aan machines en/of materiaal	**Basiskennis** - Onderhoud van materiaal en/of machines - Onderhoud van hippisch materiaal
Werkt op een veilige en diervriendelijke manier met paarden onder begeleiding - Handelt in functie van de natuurlijke gedragingen en instincten van paarden - Werkt op een consistente manier met paarden - Vermijdt risico's die gepaard gaan met de omgang met paarden - Streeft dierenwelzijn na	**Basiskennis** - Regelgeving dierenwelzijn - Psychologie van paarden - Paardenwelzijn - Verzorging en behoeften van paarden
Verzorgt paarden onder begeleiding - Voert de dagelijkse basisverzorging uit (bv. voederen, verplaatsen, hoeven uitkrabben, stal uitmesten, …) - Toiletteert paarden in functie van hun deelname aan evenementen (bv. presentatie, vlechten, …) - Benadert, verplaatst en behandelt paarden op een rustige en veilige manier - Hanteert aangepast materiaal voor de verzorging van paarden (bv. scheerapparaat, verzorgingsproducten, hoevenkrabber, …)	**Basiskennis** - Hoefverzorging - Toilettage van paarden - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden
Voert opgelegde preventieve en curatieve maatregelen uit met het oog op de algemene gezondheid van de paarden onder begeleiding - Merkt veranderingen in de gezondheidstoestand van paarden op	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden

en meldt deze (algemene conditie, ziektebeelden, eetgedrag, prestaties, …) - Voert eenvoudige curatieve behandelingen uit (bv. hoefijzer aftrekken, kleine wonden of aandoeningen behandelen, EHBO, …)	
Voedert de paarden onder begeleiding - Voedert de paarden volgens een voederplanning en individueel voederschema - Geeft de paarden voldoende en kwaliteitsvol drinkwater - Voert een zintuiglijke controle uit op versheid van voeder en water	**Basiskennis** - Kwalitatieve voedingsproducten voor paarden - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden
Leert de paarden de dagelijkse handelingen aan en oefent dagelijks onder begeleiding - Maakt paarden vertrouwd met aanrakingen - Maakt paarden vertrouwd met basishandelingen, hippisch materiaal en het gebruik ervan (bv. halster aandoen, laten leiden, gebonden staan, borstelen optuigen, deken opleggen, …) - Oefent en verbetert de dagelijkse handelingen (bv. verplaatsingen, stapmolen, wassen, hoefverzorging, op- en afzadelen, toiletteren, …)	**Basiskennis** - Regelgeving verkeer - Psychologie van paarden - Hippisch materiaal
Bereidt paarden voor op deelname wedstrijden en evenementen en neemt, indien mogelijk, deel aan wedstrijden onder begeleiding - Bereidt de paarden voor op wedstrijden - Bereidt de wedstrijden voor (paarden groomen, getuig, …) - Past de betreffende wedstrijdreglementen toe	**Basiskennis** - Wedstrijdreglementering - Hippisch materiaal - Grooming
Geeft, volgens de instructies van de leidinggevende alle aanwezige paarden voldoende beweging en vrije uitloop - Voert, onder toezicht van een leidinggevende, het bewegingsschema uit van paarden die afgericht of opgeleid worden - Plaatst paarden op de weide, in de piste, in de stapmolen, longeert paarden, …	**Basiskennis** - Psychologie van paarden - Omgang met paarden (hippologie)

Assisteert tijdens het transport van paarden volgens de instructie van de leidinggevende - Bereidt het voertuig voor op een veilig, hygiënisch en diervriendelijk transport - Bereidt de paarden voor op een diervriendelijk en veilig transport - Begeleidt de paarden van of naar het voertuig - Verzorgt de paarden tijdens het transport - Observeert de paarden tijdens transport - Vermijdt stress en kwetsuren tijdens het transport van het paard - Leeft de regelgeving inzake 'transport van paarden' en verkeer na	**Basiskennis** - Regelgeving transport van paarden - Transporteren van paarden (laden, lossen, …)
Assisteert bij het onderhouden van de weide - Assisteert bij het maaien, de bemesting, onkruidbeheersing en het onderhouden van de gronden volgens de instructies van de leidinggevende	**Basiskennis** - Giftige planten
Assisteert bij de ruwvoederwinning indien van toepassing - Assisteert bij het binnenhalen van de oogst	**Basiskennis** - Voedergewassen
Gebruikt en onderhoudt de huisvesting en assisteert bij de organisatie van een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de paarden rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact - Plaatst water- en voedselvoorzieningen - Huisvest de paarden volgens de voorziene verdeling, planning; aanpassingen (bv. drachtige merries, dekhengsten, zieke of gekwetste paarden, jonge paarden, …) en instructies van de leidinggevende - Regelt de verluchting en verlichting in de stal zodat er een goed stalklimaat heerst - Minimaliseert stress bij paarden/de kudde (bijvoorbeeld wanneer nieuwe paarden in de stal komen) - Voert herstellingen uit aan de binnen- en buitenhuisvesting en alle bijhorende voorzieningen (afsluitingen, ondergrond, beschutting, deuren en poorten, …),	**Basiskennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat

volgens de instructies van de leidinggevende - Gebruikt en onderhoudt de accommodatie en materialen voor de africhting en verzorging van de paarden (hindernissen, piste, poetsplaatsen, …)	
Onderhoudt en optimaliseert de eigen fysieke fitheid en rijvaardigheid in functie van het ondersteunen van de africhter - Onderhoudt de eigen basisconditie (rider-fitness) i.f.v. preventie en geschiktheid als assistent van de paardenafrichter - Onderhoudt de eigen rijvaardigheid - Werkt met paarden volgens de regels van het welzijn van het paard	**Basiskennis** - Rider-fitness (ruiterfitheid) - Rijvaardigheid (gangen, houding en zit, hulpgeving, basisafrichting van het paard, …) - Paardenwelzijn
Assisteert bij de training van de paarden - Maakt de paarden klaar voor de training (bv. poetsen, optomen, losrijden, …) - Assisteert tijdens trainingen (bv. hindernissen bouwen, paard vasthouden bij opstappen, uitstappen, …) - Voert de instructies van de africhter uit met betrekking tot de training van de paarden: longeren, rijden, buitenritten, conditionele opbouw i.f.v. de discipline, …	**Basiskennis** - Africhtingstechnieken - Fysiologie en anatomie van paarden - Grooming
Richt de paarden af en leidt ze verder op binnen de discipline waarvoor ze ingezet worden onder begeleiding - Leert paarden de beginselen van de relevante disciplines - Leidt paarden verder op in functie van de doelstellingen en de capaciteiten van het paard - Maakt paarden verkeersmak	**Basiskennis** - Anatomie van paarden - Fysiologie van paarden - Bestaande paardendisciplines - Multimedia in functie van de analyse van beeldmateriaal (evaluatie) - Gevorderde methodiek van de relevante disciplines - Trainingsleer - Africhtingstechnieken - Grooming
Stelt een bewegingsschema voor de paarden op onder begeleiding - Stelt een bewegingsschema op, rekening houdend met de doelstellingen, de trainingsschema's en de eigenschappen van de individuele paarden	**Basiskennis** - Psychologie van paarden - Omgang met paarden (hippologie)
Stelt eventuele bijkomende maatregelen voor aan de	**Basiskennis** - Ziektes bij paarden - Anatomie van paarden

leidinggevende met het oog op de algemene gezondheid van de paarden - Stelt maatregelen betreffende de algemene gezondheid van de paarden voor aan de leidinggevende, rekening houdend met diverse factoren die een impact hebben op de paarden (voeding, omgeving, training, …) - Stemt, onder begeleiding, het trainingsschema af op preventieve en curatieve maatregelen alsook op de resultaten/prestaties van paarden na de behandeling	- Fysiologie van paarden - Specifieke kenmerken van parasieten bij paarden - Eerste zorg bij trauma's - Psychologie van paarden - Verzorging en behoeften van paarden
Optimaliseert onder begeleiding het dagelijkse voederschema in samenspraak met de eigenaar van de paarden en in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden - Evalueert de impact van het voederrantsoen op de prestaties en gezondheid van paarden - Stelt aanpassingen aan het voederrantsoen voor	**Basiskennis** - Assortiment voedingsproducten voor paarden - Voederrantsoenering
Maakt op een respectvolle manier gebruik van de huisvesting en infrastructuur - Beoordeelt de invloed van de huisvesting op de prestaties en gezondheid van de paarden - Stelt aanpassingen aan de huisvesting voor aan de opdrachtgever, eigenaar, paardenhouder, … in functie van de prestaties en gezondheid van de paarden	**Basiskennis** - Optimaal stalklimaat - Regelen van het stalklimaat

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop paardenhouderij duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding paardenhouderij duaal laat onderstaande beroepskwalificatie(s) van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur;

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "hippisch assistent duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "hippisch assistent" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader.

Na het behalen van bovenstaande studiebekrachtiging volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding paardenhouderij duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek “7. Studiebekrachtiging” bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Plant en milieu duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding plant en milieu duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding plant en milieu duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding plant en milieu duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied land- en tuinbouw.

Het standaardtraject voor de opleiding plant en milieu duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie assistent plantaardige productie,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie bestuurder landbouwmachines,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding plant en milieu duaal leert men helpen bij land- en tuinbouwteelten en het uitvoeren van gemechaniseerd werk rekening houdend met de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de milieunormen teneinde de productiedoelstellingen (kwantiteit, kwaliteit, ...) te realiseren.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen minimaal 2 contexten, namelijk akkerbouw/grove groententeelt, fruitteelt, teelten onder bescherming of teelten in open lucht (al dan niet gecombineerd met loonwerk).

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

Wanneer in het standaardtraject verwezen wordt naar "vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1" dienen - conform het Koninklijk besluit[1] - volgende inhouden in de opleiding aan bod te komen:

onderwerp	**inhoud**	**Uren (16u)**
Relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewas-beschermingsmiddelen	- Toelating - Gebruik: dosering, teelt, vijand, bufferzones - Vervoer, opslag en bewaren - Vlaams Actieplan duurzaam gebruik van pesticiden: vooral van toepassing op openbare en publiektoegankelijke terreinen (groenvoorzieners-openbare besturen) (Zonderisgezonder-programma VMM) - IPM - wetgeving	1u
Gewasbeschermingsmiddelen	- Wat/omschrijving - Types: herbiciden, insecticiden, fungiciden, acariciden, molluscicide, groeiregulatoren, … - Contact, systemische middelen - Selectieve, breedwerkende middelen - Fytoweb	1u
Correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	- Lezen etiket - Berekenen dosis, hoeveelheid spuitvloeistof per behandelde oppervlakte - Beschermkledij - Vullen en reinigen van spuittoestel - Opvang en verwerken van spuitresten - Goede praktijk bij bespuitingen: correcte afstelling spuittoestel, weersomstandigheden, type product - Spuitlokaal: voorwaarden voor opslag in praktijk - Opslag lege verpakkingen	5u
Risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	Mens: - Noties van giftigheid: acuut/chronisch - Opname van GBM: mond, ademhaling, huid - Mogelijke impact op de gezondheid: lange en korte termijn	5u

[1] Koninklijk besluit ter verwezenlijking van een duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingsstoffen (19 maart 2013, gewijzigd bij KB van 27 februari 2019 (pub. 5 april 2019)) – bijlage 3

	- EHBO bij vergiftiging - Effect op omstaanders/consument (residu) Leefmilieu: - Water: bufferzones, vul-spoelplaatsen, drift - Nuttige organismen: bijen, natuurlijke vijanden, selectieve GBM - Niet-doelwitorganismen - Buurpercelen: natuur- en bosgebieden, particulieren, openbare en publiek toegankelijke terreinen Wat te doen in geval van ongeval?	
Toegepaste gewas-bescherming in functie van de sector (akkerbouw, fruitteelt, groenten, sierteelt, tuinaanleg)	Voornaamste ziektes en plagen: Cyclus, schadebeeld, bestrijding (chemisch/ alternatief) Voornaamste onkruiden: Éénjarigen, doorlevenden Éénzaadlobbigen, tweezaadlobbigen Bestrijdingsmethoden (chemisch/alternatief)	4u

Bij een P1-opleiding ligt de klemtoon heel sterk op de praktische aspecten van de bovenstaande opgelijste inhoudelijke vereisten. Bv. binnen het thema 'Wetgeving' dienen de verschillende wet- en regelgevingen absoluut niet met naam en toenaam gekend te zijn en/of overlopen te worden. Veel belangrijker hierbij is dat de leerling duidelijk gemaakt wordt wat de praktische consequenties zijn voor hem/haar als zij een bespuiting uitvoeren, zoals bv. waar geldt er een verbod om GBM te gebruiken? Wat zijn de minimale spuitvrije bufferzones die in bepaalde zones dienen gerespecteerd te worden? Onder welke voorwaarden kan ik gewasbeschermingsmiddel transporteren?

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding plant en milieu duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding plant en milieu duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[2] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding plant en milieu duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[2] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Begrijpt de instructies en de uitvoering van de opdracht - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Volgt aanwijzingen van leidinggevende(n) op - Werkt efficiënt samen met collega's - Communiceert gepast intern en extern (leidinggevende, collega, klant, …) - Rapporteert over de opdracht aan leidinggevenden - Rapporteert eventuele afwijkingen of problemen aan leidinggevenden - Past zich flexibel aan veranderende werkomstandigheden aan	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vaktermen
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt ergonomisch (hef- en tiltechnieken, …) - Werkt kostenbewust - Werkt ecologisch - Werkt volgens de instructies en/of procedures betreffende de veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Heeft extra aandacht voor de mogelijke aanwezigheid van minderjarigen op het bedrijf - Gebruikt de persoonlijke beschermingsmiddelen op een correcte manier - Houdt rekening met voertuigbewegingen op het bedrijfsterrein - Meldt ongevallen onmiddellijk	**Basiskennis** - Milieunormen - Wetgeving (welzijn op het werk) - EHBO-technieken - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Vaktermen - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden - Schat in of de activiteiten (grondbewerking, bemesting, zaaien en planten, gewasverzorging en	**Basiskennis** - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten

oogsten, …) uitvoerbaar en/of wenselijk zijn op het geplande moment op basis van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden - Meldt problemen met het uitvoeren van de activiteiten als gevolg van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden aan de leidinggevende - Houdt rekening met de wettelijke voorschriften	
Bouwt eigen deskundigheid op - Meldt de nood aan opleiding aan de leidinggevende - Leert het gebruik van (nieuwe) bedrijfseigen machines en uitrusting - Leert (nieuwe) bedrijfseigen procedures kennen en past ze toe - Past de nieuwe ervaringen in de dagelijkse werksituatie toe	**Basiskennis** - Sectorspecifieke opleidingskanalen
Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op - Controleert de eigen werkzaamheden - Rapporteert over zijn werkzaamheden aan de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken tijdens werkzaamheden aan de leidinggevende - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels
Bewaakt de bedrijfshygiëne - Voert maatregelen uit om aantastingen van buitenaf en binnen het bedrijf aan het plantenmateriaal te voorkomen - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel (spuitmachine, …) volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert de infrastructuur (containers, serres, pallox, …) tussen twee productierondes - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier - Sorteert en slaat het restafval, plantaardig afval en het risicoafval op volgens instructies van de leidinggevende - Respecteert de milieuvoorschriften	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en -middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Respecteert de persoonlijke hygiëne - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne

- Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren - Gebruikt handgereedschap (sleutel, tang, …) en elektrisch gereedschap op een veilige en milieuverantwoorde manier - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud - Meldt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud aan de leidinggevende - Stelt mee de machines of uitrustingen veilig voor het uitvoeren van het onderhoud - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit (reinigen, smeren, onderdelen vervangen, vloeistoffen aanvullen, …) volgens instructie - Reinigt het materieel vooraleer op te bergen - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Elektriciteit - Algemene mechanica - Hydraulica - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig - Gebruikt de machine volgens de richtlijnen - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht - Vermijdt fysieke risico's - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens instructie van de leidinggevende en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Voert op een duurzame manier de bemesting uit - Volgt de instructies voor de bemesting - Neemt de nodige voorzorg/veiligheidsmaatregelen in acht	**Basiskennis** - Bemesting - Planten en gewassen - Duurzaam bodemgebruik **Kennis** - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen

- Past de nodige bemesting toe volgens de aangegeven onderrichtingen met aandacht en zorg voor de omgeving - Zet restanten van bemesting af volgens instructies	- Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Transporteert de producten indien van toepassing - Transporteert desgevallend de producten naar het bedrijf, het verzamelcentrum, de verkoopplaats of de verwerker - Respecteert de betreffende wettelijke bepalingen - Controleert de laadruimte/vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen - Laadt de producten veilig, zekert de lading en zorgt voor het lossen op de juiste plaats - Communiceert met de ontvanger over de lading (hoeveelheid, aard, …) - Volgt bij het laden de hygiëneregels en respecteert desgevallend de koudeketen - Vervoert de producten veilig - Bewaakt de kwaliteit van de producten tijdens het vervoer	**Basiskennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kwaliteitsnormen
Bereidt bodem/substraat voor - Situeert het perceel op het bedrijf - Gebruikt de voorgeschreven techniek en het materieel volgens de opdracht - Voert bodembewerking uit of bereidt de bodem/het substraat voor volgens opdracht	**Basiskennis** - Bodembeheer/substraat - Duurzaam bodemgebruik - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden
Plant, zaait of vermeerdert - Bereidt zaden of plantgoed voor - Transporteert zaden of plantgoed - Houdt zich aan de voorschriften bij het planten, vermeerderen of zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Vult de plant- of zaaimachine aan	**Basiskennis** - Planten en gewassen **Kennis** - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen - Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen volgens instructie	**Basiskennis** - Waterhuishouding - Duurzaam waterbeheer
Verzorgt het gewas volgens instructies - Verzorgt het gewas i.f.v. het teeltstadium volgens instructie - Verwijdert zieke en/of dode planten	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Specifieke kenmerken van plantenziektes - Gewasbescherming (ziekten, plagen, producten, technieken, …)

- Gebruikt gereedschappen bij de verzorging in functie van de teelt (snoeischaar, kettingzaag, bosmaaier, …) - Merkt de eventuele aanwezigheid van ongedierte en/of aantastingen op - Meldt de eventuele aanwezigheid van ongedierte en/of aantastingen aan de leidinggevende - Voert corrigerende actie (herinzaaien, ontwateren, …) uit indien nodig volgens instructie van de leidinggevende - Onderhoudt en herstelt de (beschermende) constructies en infrastructuur volgens instructie	**Kennis** - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Past op een duurzame manier gewasbescherming toe - Voert handelingen uit in het kader van een geïntegreerde gewasbescherming - Neemt de nodige voorzorg/veiligheidsmaatregelen in acht bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen - Bewaart de gewasbeschermingsmiddelen volgens de wettelijke voorschriften - Past de opgegeven gewasbeschermingsmiddelen of -methode toe volgens de aangegeven onderrichtingen en (fytosanitaire) regelgeving - Gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen - Verwerkt spuitrestanten volgens fytosanitaire regelgeving	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Specifieke kenmerken van plantenziektes - Gewasbescherming (ziekten, plagen, producten, technieken, …) - Fytosanitaire producten en het gebruik ervan - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[3]
Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt de onkruidgroei onder controle - Onderhoudt teeltconstructies, randpercelen en houtkanten	**Basiskennis** - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Oogst oogstklare gewassen en producten - Oogst volgens instructie - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten (gewassen,	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Kenmerken van oogstklare gewassen **Kennis**

[3] Zie rubriek 1 voor toelichting.

vruchten, planten en bomen), de akker of de aanplant - Beperkt de oogstverliezen	- Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Ziet toe op veiligheid, gezondheid en milieu bij het besturen van landbouwmachines - Vermijdt fysieke risico's (checken of de afscherming van de draaiende onderdelen aan de machine intact is, sluiten van de cabine tegen o.a. geluidshinder, …) - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Gaat om met agressie van andere weggebruikers - Reinigt de laadruimte volgens de wettelijke en de bedrijfseigen bepalingen - Zorgt bij gebruik van last- en laadarmen voor een stabiele stand van het voertuig - Houdt rekening met de mogelijke impact van de werkzaamheden op het milieu	**Basiskennis** - Kenmerken van ecosystemen - Beginselen van een gezonde en evenwichtige voeding - Effecten van vermoeidheid en stress, alcohol, medicijnen of andere stoffen die het gedrag kunnen beïnvloeden - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering voor wegtransport - Veiligheidsvoorschriften bij derden - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden - Grenzen aan het gebruik van remmen - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften - Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
Communiceert intern en extern - Gebruikt communicatiemiddelen (CB, GSM, …) en boordcomputer op correcte manier - Registreert en/of rapporteert over de eigen werkzaamheden - Communiceert met het bedrijf/collega's - Communiceert op een (klant)vriendelijke manier met derden - Past zijn communicatie aan de situatie aan - Communiceert effectief en efficiënt	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Voertuiggebonden documenten

Treedt op bij ongevallen - Schat de situatie in - Voorkomt erger - Roept de hulpdiensten correct op en informeert ze (plaats, toestand, ...) - Biedt eerste hulp - Gebruikt brandbestrijdingsmiddelen - Gaat om met agressie van betrokken personen - Vult een ongevallenformulier in	**Basiskennis** - EHBO-technieken - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Veiligheidsvoorschriften bij derden **Kennis** - Verkeersregels - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften
Voert dagelijkse controles en onderhoud uit van de landbouwmachine(s) in opdracht van de verantwoordelijke - Controleert de machine voor ingebruikname - Controleert de veiligheidsvoorzieningen - Controleert de elektrische uitrusting - Controleert de wielen/banden en vering - Controleert luchtdruk en vloeistofpeilen - Controleert op algemene slijtage - Signaleert defecten - Voert dagelijks onderhoud uit - Signaleert de nood tot specifieke controles en onderhoud - Voert kleine herstellingen uit - Houdt de werkplaats ordelijk - Reinigt de machine	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA)
Stelt de opdracht en de plaats van de opdracht vast op basis van de planning - Controleert de planning - Leest kaarten - Situeert een perceel in een gebied	**Basiskennis** - Kaartlezen
Plant de werkzaamheden in het kader van de opdracht - Controleert persoonlijke documenten (identiteitskaart, rijbewijs, …) - Controleert voertuig gebonden documenten (verzekeringsdocument, keuringsbewijs, technische fiche, ...) - Controleert lading gebonden documenten (opdrachtbon, …) - Stippelt een haalbare en efficiënte route uit naargelang het voertuig, de lading en de planning conform de verkeersreglementering - Volgt de weersomstandigheden op	**Basiskennis** - Voertuiggebonden documenten - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Kaartlezen **Kennis** - Goederen met de begeleidende documenten

Controleert het voertuig vooraf aan het vertrek en neemt desgevallend corrigerende maatregelen - Controleert alle noodzakelijke onderdelen van het voertuig - Controleert of het voertuig startklaar is - Controleert de laadruimte/vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen - Controleert op diefstal van goederen - Controleert of het voertuig niet overladen is - Controleert of het voertuig voorzien is van de nodige signalisatie conform de verkeerswetgeving 'signalisatie van landbouwvoertuigen' - Neemt corrigerende maatregelen indien nodig	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden
Maakt machine klaar voor volgend gebruik - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Roept, indien nodig assistentie - Stemt de techniek en het materiaal af op de volgende opdracht - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens de procedures en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine
Bereidt de uit te voeren activiteit voor - Vult de machines en/of werktuigen met fytosanitaire producten, mest(stoffen), plantgoed en/of zaden - Identificeert en registreert soorten granen en zaden, plantgoed, mest(stoffen), gewasbeschermingsmiddelen, … voor de opdracht - Stelt machineonderdelen manueel of computergestuurd af - Stemt de hoeveelheid producten af op de opdracht (berekenen, doseren, ...) - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen volgens gegeven instructies	**Basiskennis** - Wiskunde (inhoudsmaten, oppervlakte, soortelijk gewicht, volumes, …) **Kennis** - Sector gebonden pictogrammen en behandelingslabels - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[4]
Maakt de tractor met bijhorende gedragen of getrokken machines	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw

[4] Zie rubriek 1 voor toelichting.

werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Stemt de tractor af op de aan te hangen landbouwmachine - Hangt machines aan (ploeg, zaaimachine, …) - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machines - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid - Manoeuvreert de combinatie, tractor met bijhorende machine, volgens type en de werkzaamheden	- Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen
Maakt de zelfrijdende[5] landbouwmachines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming * - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machine - Bestuurt een zelfrijdende landbouwmachine - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid - Manoeuvreert de landbouwmachine volgens type en de werkzaamheden	**Basiskennis** - Technische onderdelen van de landbouwmachine - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen
Rijdt met landbouwvoertuigen[6] - Controleert de ladingszekering en corrigeert indien nodig of laat corrigeren - Bestuurt een tractor of combinatie of een andere landbouwmachine - Houdt rekening met de afmetingen van de voertuigen en met de maatregelen betreffende uitzonderlijk vervoer - Gebruikt navigatiemateriaal indien van toepassing - Schat de afstanden, leveringstijden en snelheid in - Neemt voorkomende en/of corrigerende actie bij bevuiling op de openbare weg tijdens zijn rit - Houdt rekening met de lading en de invloed ervan op het rijden en afremmen	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Kaartlezen - Reglementering voor wegtransport - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen - Kenmerken van de krachtoverbrenging met het oog op een optimaal gebruik

[5] Zelfrijdende landbouwmachines: stuurcabine staat op het toestel.
[6] Leerlingen die niet in het bezit zijn van een rijbewijs G mogen niet op de openbare weg rijden.

- Rijdt veilig, zuinig en defensief - Geeft, bij pannes, een eerste indicatie van de mogelijke oorzaak	
Bereidt gronden en beplantingen voor met een landbouwmachine volgens opdracht - Stemt de techniek en het materieel af op de opdracht (nivelleren, ploegen, bemesten, grond losmaken, …) - Volgt de conditie van de bodem visueel op - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Transporteert zaden en planten naar het perceel - Houdt zich aan de voorschriften voor het planten en zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Bestuurt een tractor en/of andere landbouwmachine	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten
Oogst gewassen (maaien, dorsen, persen, …) met een landbouwmachine * - Bestuurt een tractor en/of een andere landbouwmachine (tractor) in teamverband tijdens oogstwerkzaamheden (afstemmen snelheid, richting, …) - Stemt de oogstmethode en het materieel af op het gewas - Herkent oogstbare gewassen - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten - Evalueert de oogstopbrengst (kwantiteit, kwaliteit, …) - Slaat de oogst op in de eerste losplaats volgens richtlijnen	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Opslagmodaliteiten van landbouwproducten - Kwaliteitskenmerken van de oogstbare gewassen

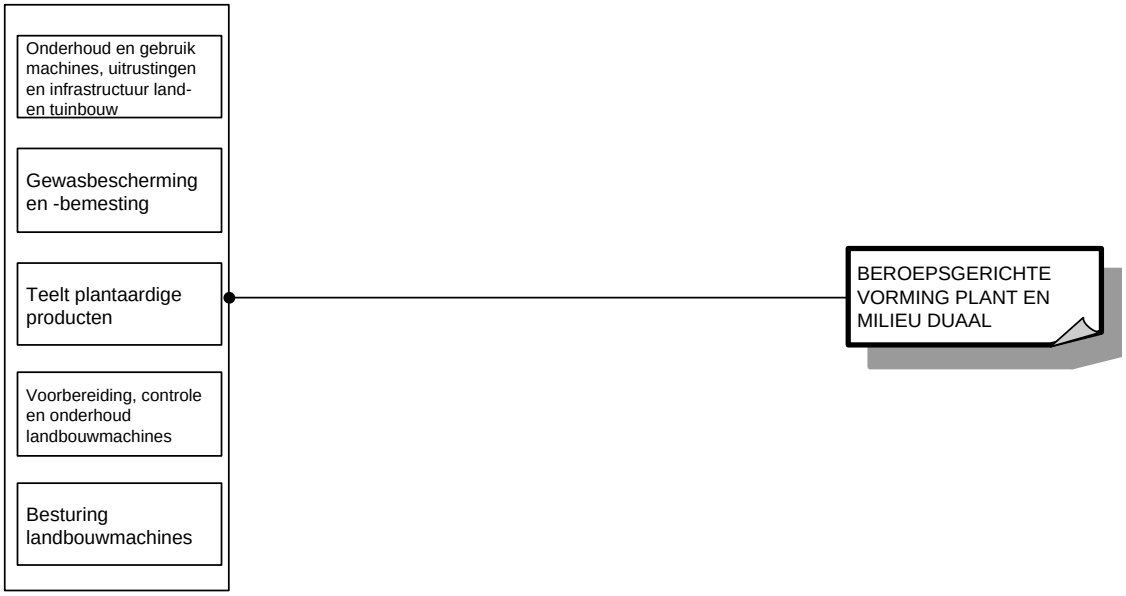
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing), met uitzondering van de activiteiten aangeduid met een * op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 5 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur land- en tuinbouw
- Gewasbescherming en -bemesting
- Teelt plantaardige producten
- Voorbereiding, controle en onderhoud landbouwmachines
- Besturing landbouwmachines



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Begrijpt de instructies en de uitvoering van de opdracht - Overlegt over de voorbereiding, uitvoering en afwerking van de opdracht - Volgt aanwijzingen van leidinggevende(n) op - Werkt efficiënt samen met collega's - Communiceert gepast intern en extern (leidinggevende, collega, klant, …) - Rapporteert over de opdracht aan leidinggevenden - Rapporteert eventuele afwijkingen of problemen aan leidinggevenden - Past zich flexibel aan veranderende werkomstandigheden aan	**Basiskennis** - Communicatietechnieken **Kennis** - Vaktermen
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt ergonomisch (hef- en tiltechnieken, …) - Werkt kostenbewust - Werkt ecologisch - Werkt volgens de instructies en/of procedures betreffende de veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Heeft extra aandacht voor de mogelijke aanwezigheid van minderjarigen op het bedrijf - Gebruikt de persoonlijke beschermingsmiddelen op een correcte manier - Houdt rekening met voertuigbewegingen op het bedrijfsterrein - Meldt ongevallen onmiddellijk	**Basiskennis** - Milieunormen - Wetgeving (welzijn op het werk) - EHBO-technieken - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Vaktermen - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden	**Basiskennis** - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten

- Schat in of de activiteiten (grondbewerking, bemesting, zaaien en planten, gewasverzorging en oogsten, …) uitvoerbaar en/of wenselijk zijn op het geplande moment op basis van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden - Meldt problemen met het uitvoeren van de activiteiten als gevolg van de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden aan de leidinggevende - Houdt rekening met de wettelijke voorschriften	
Bouwt eigen deskundigheid op - Meldt de nood aan opleiding aan de leidinggevende - Leert het gebruik van (nieuwe) bedrijfseigen machines en uitrusting - Leert (nieuwe) bedrijfseigen procedures kennen en past ze toe - Past de nieuwe ervaringen in de dagelijkse werksituatie toe	**Basiskennis** - Sectorspecifieke opleidingskanalen
Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op - Controleert de eigen werkzaamheden - Rapporteert over zijn werkzaamheden aan de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken tijdens werkzaamheden aan de leidinggevende - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels

Cluster Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur land- en tuinbouw – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bewaakt de bedrijfshygiëne in functie van onderhoud - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel (spuitmachine, …) volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert de infrastructuur (containers, serres, pallox, …) tussen twee productierondes - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne

- Sorteert en slaat het restafval, plantaardig afval en het risicoafval op volgens instructies van de leidinggevende - Respecteert de milieuvoorschriften	
Respecteert de persoonlijke hygiëne in functie van onderhoud - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren - Gebruikt handgereedschap (sleutel, tang, …) en elektrisch gereedschap op een veilige en milieuverantwoorde manier - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud - Meldt afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud aan de leidinggevende - Stelt mee de machines of uitrustingen veilig voor het uitvoeren van het onderhoud - Voert kleine onderhouds- en herstellingswerkzaamheden uit (reinigen, smeren, onderdelen vervangen, vloeistoffen aanvullen, …) volgens instructie - Reinigt het materieel vooraleer op te bergen - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Elektriciteit - Algemene mechanica - Hydraulica - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig - Gebruikt de machine volgens de richtlijnen - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht - Vermijdt fysieke risico's - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens instructie van de leidinggevende en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)

Transporteert de producten indien van toepassing - Transporteert desgevallend de producten naar het bedrijf, het verzamelcentrum, de verkoopplaats of de verwerker - Respecteert de betreffende wettelijke bepalingen - Controleert de laadruimte/vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen - Laadt de producten veilig, zekert de lading en zorgt voor het lossen op de juiste plaats - Communiceert met de ontvanger over de lading (hoeveelheid, aard, …) - Volgt bij het laden de hygiëneregels en respecteert desgevallend de koudeketen - Vervoert de producten veilig - Bewaakt de kwaliteit van de producten tijdens het vervoer	**Basiskennis** - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kwaliteitsnormen
Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt de onkruidgroei onder controle - Onderhoudt teeltconstructies, randpercelen en houtkanten	**Basiskennis** - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne

Cluster Gewasbescherming en -bemesting – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bewaakt de bedrijfshygiëne in functie van bescherming en bemesting - Voert maatregelen uit om aantastingen van buitenaf en binnen het bedrijf aan het plantenmateriaal te voorkomen - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel (spuitmachine, …) volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert de infrastructuur (containers, serres, pallox, …) tussen twee productierondes - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne

- Sorteert en slaat het restafval, plantaardig afval en het risicoafval op volgens instructies van de leidinggevende - Respecteert de milieuvoorschriften	
Respecteert de persoonlijke hygiëne in functie van bescherming en bemesting - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Voert op een duurzame manier de bemesting uit - Volgt de instructies voor de bemesting - Neemt de nodige voorzorg/veiligheidsmaatregelen in acht - Past de nodige bemesting toe volgens de aangegeven onderrichtingen met aandacht en zorg voor de omgeving - Zet restanten van bemesting af volgens instructies	**Basiskennis** - Bemesting - Planten en gewassen - Duurzaam bodemgebruik **Kennis** - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Past op een duurzame manier gewasbescherming toe - Voert handelingen uit in het kader van een geïntegreerde gewasbescherming - Neemt de nodige voorzorg/veiligheidsmaatregelen in acht bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen - Bewaart de gewasbeschermingsmiddelen volgens de wettelijke voorschriften - Past de opgegeven gewasbeschermingsmiddelen of -methode toe volgens de aangegeven onderrichtingen en (fytosanitaire) regelgeving - Gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen - Verwerkt spuitrestanten volgens fytosanitaire regelgeving	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Specifieke kenmerken van plantenziektes - Gewasbescherming (ziekten, plagen, producten, technieken, …) - Fytosanitaire producten en het gebruik ervan - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[7]

Cluster Teelt plantaardige producten – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Bewaakt de bedrijfshygiëne in functie van de teelt van plantaardige producten	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne

[7] Zie rubriek 1 voor toelichting.

- Voert maatregelen uit om aantastingen van buitenaf en binnen het bedrijf aan het plantenmateriaal te voorkomen - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Controleert de staat van het materieel - Reinigt en desinfecteert het materieel (spuitmachine, …) volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert de infrastructuur (containers, serres, pallox, …) tussen twee productierondes - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier - Sorteert en slaat het restafval, plantaardig afval en het risicoafval op volgens instructies van de leidinggevende - Respecteert de milieuvoorschriften	- Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Richtlijnen voor het sorteren van afval - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Respecteert de persoonlijke hygiëne in functie van de teelt van plantaardige producten - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure van het bedrijf (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne **Kennis** - Hygiëne- en veiligheidsregels - Persoonlijke hygiëne
Bereidt bodem/substraat voor - Situeert het perceel op het bedrijf - Gebruikt de voorgeschreven techniek en het materieel volgens de opdracht - Voert bodembewerking uit of bereidt de bodem/het substraat voor volgens opdracht	**Basiskennis** - Bodembeheer/substraat - Duurzaam bodemgebruik - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden
Plant, zaait of vermeerdert - Bereidt zaden of plantgoed voor - Transporteert zaden of plantgoed - Houdt zich aan de voorschriften bij het planten, vermeerderen of zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Vult de plant- of zaaimachine aan	**Basiskennis** - Planten en gewassen **Kennis** - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen - Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen volgens instructie	**Basiskennis** - Waterhuishouding - Duurzaam waterbeheer
Verzorgt het gewas volgens instructies - Verzorgt het gewas i.f.v. het teeltstadium volgens instructie - Verwijdert zieke en/of dode planten - Gebruikt gereedschappen bij de verzorging in functie van de teelt	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Specifieke kenmerken van plantenziektes - Gewasbescherming (ziekten, plagen, producten, technieken, …) **Kennis**

(snoeischaar, kettingzaag, bosmaaier, …) - Merkt de eventuele aanwezigheid van ongedierte en/of aantastingen op - Meldt de eventuele aanwezigheid van ongedierte en/of aantastingen aan de leidinggevende - Voert corrigerende actie (herinzaaien, ontwateren, …) uit indien nodig volgens instructie van de leidinggevende - Onderhoudt en herstelt de (beschermende) constructies en infrastructuur volgens instructie	- Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Oogst oogstklare gewassen en producten - Oogst volgens instructie - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten (gewassen, vruchten, planten en bomen), de akker of de aanplant - Beperkt de oogstverliezen	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Kenmerken van oogstklare gewassen **Kennis** - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Cluster Voorbereiding, controle en onderhoud landbouwmachines – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Communiceert intern en extern betreffende het onderhouden van landbouwmachines - Gebruikt communicatiemiddelen (CB, GSM, …) op correcte manier - Registreert en/of rapporteert over de eigen werkzaamheden - Communiceert met het bedrijf/collega's - Communiceert op een vriendelijke manier met derden - Past zijn communicatie aan de situatie aan - Communiceert effectief en efficiënt	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen - Voertuiggebonden documenten
Treedt op bij ongevallen tijdens onderhoudswerkzaamheden van landbouwmachines - Schat de situatie in - Voorkomt erger - Roept de hulpdiensten correct op en informeert ze (plaats, toestand, ...) - Biedt eerste hulp - Gebruikt brandbestrijdingsmiddelen	**Basiskennis** - EHBO-technieken - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Veiligheidsvoorschriften bij derden **Kennis** - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften

Voert dagelijkse controles en onderhoud uit van de landbouwmachine(s) in opdracht van de verantwoordelijke - Controleert de machine voor ingebruikname - Controleert de veiligheidsvoorzieningen - Controleert de elektrische uitrusting - Controleert de wielen/banden en vering - Controleert luchtdruk en vloeistofpeilen - Controleert op algemene slijtage - Signaleert defecten - Voert dagelijks onderhoud uit - Signaleert de nood tot specifieke controles en onderhoud - Voert kleine herstellingen uit - Houdt de werkplaats ordelijk - Reinigt de machine	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA)
Stelt de opdracht en de plaats van de opdracht vast op basis van de planning - Controleert de planning - Leest kaarten - Situeert een perceel in een gebied	**Basiskennis** - Kaartlezen
Plant de werkzaamheden in het kader van de opdracht - Controleert persoonlijke documenten (identiteitskaart, rijbewijs, …) - Controleert voertuig gebonden documenten (verzekeringsdocument, keuringsbewijs, technische fiche, ...) - Controleert lading gebonden documenten (opdrachtbon, …) - Stippelt een haalbare en efficiënte route uit naargelang het voertuig, de lading en de planning conform de verkeersreglementering - Volgt de weersomstandigheden op	**Basiskennis** - Voertuiggebonden documenten - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Kaartlezen **Kennis** - Goederen met de begeleidende documenten
Controleert het voertuig vooraf aan het vertrek en neemt desgevallend corrigerende maatregelen - Controleert alle noodzakelijke onderdelen van het voertuig - Controleert of het voertuig startklaar is - Controleert de laadruimte/vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen - Controleert op diefstal van goederen - Controleert of het voertuig niet overladen is	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen

- Controleert of het voertuig voorzien is van de nodige signalisatie conform de verkeerswetgeving 'signalisatie van landbouwvoertuigen' - Neemt corrigerende maatregelen indien nodig	- Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden
Maakt machine klaar voor volgend gebruik - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Roept, indien nodig assistentie - Stemt de techniek en het materiaal af op de volgende opdracht - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens de procedures en bergt het op - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Toegepaste mechanica - Hydraulica voor voertuigen - Pneumatica voor voertuigen - Elektriciteit voor voertuigen - Technische onderdelen van de landbouwmachine
Bereidt de uit te voeren activiteit voor - Vult de machines en/of werktuigen met fytosanitaire producten, mest(stoffen), plantgoed en/of zaden - Identificeert en registreert soorten granen en zaden, plantgoed, mest(stoffen), gewasbeschermingsmiddelen, … voor de opdracht - Stelt machineonderdelen manueel of computergestuurd af - Stemt de hoeveelheid producten af op de opdracht (berekenen, doseren, ...) - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen volgens gegeven instructies	**Basiskennis** - Wiskunde (inhoudsmaten, oppervlakte, soortelijk gewicht, volumes, …) **Kennis** - Sector gebonden pictogrammen en behandelingslabels - Vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1[8]
Maakt de tractor met bijhorende gedragen of getrokken machines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Stemt de tractor af op de aan te hangen landbouwmachine - Hangt machines aan (ploeg, zaaimachine, …) - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machines - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading

[8] Zie rubriek 1 voor toelichting.

- Manoeuvreert de combinatie, tractor met bijhorende machine, volgens type en de werkzaamheden	- Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen
Maakt de zelfrijdende[9] landbouwmachines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming * - Kiest een landbouwmachine uit in functie van de opdracht - Controleert de aanhechting en de beveiliging van de machine - Bestuurt een zelfrijdende landbouwmachine - Houdt zich aan de richtlijnen voor veiligheid - Manoeuvreert de landbouwmachine volgens type en de werkzaamheden	**Basiskennis** - Technische onderdelen van de landbouwmachine - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen

Cluster Besturing landbouwmachines – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Ziet toe op veiligheid, gezondheid en milieu bij het besturen van landbouwmachines - Vermijdt fysieke risico's (checken of de afscherming van de draaiende onderdelen aan de machine intact is, sluiten van de cabine tegen o.a. geluidshinder, …) - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Gaat om met agressie van andere weggebruikers - Reinigt de laadruimte volgens de wettelijke en de bedrijfseigen bepalingen - Zorgt bij gebruik van last- en laadarmen voor een stabiele stand van het voertuig - Houdt rekening met de mogelijke impact van de werkzaamheden op het milieu	**Basiskennis** - Kenmerken van ecosystemen - Beginselen van een gezonde en evenwichtige voeding - Effecten van vermoeidheid en stress, alcohol, medicijnen of andere stoffen die het gedrag kunnen beïnvloeden - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Technische kenmerken en de werking van de remsystemen - Reglementering voor wegtransport - Veiligheidsvoorschriften bij derden - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Wetgeving betreffende technische eisen (TRA) - Verkeerswetgeving betreffende signalisatie van landbouwvoertuigen - Ladingzekerheid in functie van het voorkomen van ladingsverlies - Ladingszekerheid in functie van de stabiliteit van (gestapelde) lading - Banden in relatie tot bodem, gewicht en rijsnelheden

[9] Zelfrijdende landbouwmachines: stuurcabine staat op het toestel.

	- Grenzen aan het gebruik van remmen - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften - Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
Communiceert intern en extern tijdens het besturen van landbouwmachines - Gebruikt communicatiemiddelen (CB, GSM, …) en boordcomputer op correcte manier - Registreert en/of rapporteert over de eigen werkzaamheden - Communiceert met het bedrijf/collega's - Communiceert op een (klant)vriendelijke manier met derden - Past zijn communicatie aan de situatie aan - Communiceert effectief en efficiënt	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Voertuiggebonden documenten
Treedt op bij ongevallen tijdens het besturen van landbouwmachines - Schat de situatie in - Voorkomt erger - Roept de hulpdiensten correct op en informeert ze (plaats, toestand, ...) - Biedt eerste hulp - Gebruikt brandbestrijdingsmiddelen - Gaat om met agressie van betrokken personen - Vult een ongevallenformulier in	**Basiskennis** - EHBO-technieken - Gebruik van brandbestrijdingsmiddelen - Veiligheidsvoorschriften bij derden **Kennis** - Verkeersregels - Gevaren van het verkeer en op arbeidsongevallen - Gevolgen van ongevallen op menselijk, materieel en financieel vlak - Interne veiligheidsvoorschriften
Rijdt met landbouwvoertuigen[10] - Controleert de ladingszekering en corrigeert indien nodig of laat corrigeren - Bestuurt een tractor of combinatie of een andere landbouwmachine - Houdt rekening met de afmetingen van de voertuigen en met de maatregelen betreffende uitzonderlijk vervoer - Gebruikt navigatiemateriaal indien van toepassing - Schat de afstanden, leveringstijden en snelheid in - Neemt voorkomende en/of corrigerende actie bij bevuiling op de openbare weg tijdens zijn rit	**Basiskennis** - Gebruik van communicatiemiddelen en boordcomputer - Kaartlezen - Reglementering voor wegtransport - Reglementering betreffende het uitzonderlijk vervoer, toegepast op landbouwvoertuigen **Kennis** - Verkeersregels - Optimaal gebruiksbereik toerenteller, overbrengingsverhoudingen en optimaal brandstofverbruik - Grenzen aan het gebruik van remmen

[10] Leerlingen die niet in het bezit zijn van een rijbewijs G mogen niet op de openbare weg rijden.

- Houdt rekening met de lading en de invloed ervan op het rijden en afremmen - Rijdt veilig, zuinig en defensief - Geeft, bij pannes, een eerste indicatie van de mogelijke oorzaak	- Kenmerken van de krachtoverbrenging met het oog op een optimaal gebruik
Bereidt gronden en beplantingen voor met een landbouwmachine volgens opdracht - Stemt de techniek en het materieel af op de opdracht (nivelleren, ploegen, bemesten, grond losmaken, …) - Volgt de conditie van de bodem visueel op - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Transporteert zaden en planten naar het perceel - Houdt zich aan de voorschriften voor het planten en zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Bestuurt een tractor en/of andere landbouwmachine	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten
Oogst gewassen (maaien, dorsen, persen, …) met een landbouwmachine * - Bestuurt een tractor en/of een andere landbouwmachine (tractor) in teamverband tijdens oogstwerkzaamheden (afstemmen snelheid, richting, …) - Stemt de oogstmethode en het materieel af op het gewas - Herkent oogstbare gewassen - Neemt contact op met de opdrachtgever bij twijfel over mogelijkheid om de opdracht kwalitatief uit te voeren - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten - Evalueert de oogstopbrengst (kwantiteit, kwaliteit, …) - Slaat de oogst op in de eerste losplaats volgens richtlijnen	**Basiskennis** - Teelt- en cultuurtechniek in land- en tuinbouw - Kenmerken van ecosystemen - Weersinvloeden/klimaatsinvloeden op de activiteiten - Opslagmodaliteiten van landbouwproducten - Kwaliteitskenmerken van de oogstbare gewassen

Alle clusters situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing), met uitzondering van de activiteiten aangeduid met een * op beheersingsniveau 1 (basisbeheersing: beperkte reële toepassing of een gesimuleerde toepassing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding plant en milieu duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende mogelijke contexten binnen deze opleiding dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen minimaal 2 contexten, namelijk akkerbouw/grove groententeelt, fruitteelt, teelten onder bescherming, teelten in open lucht (al dan niet gecombineerd met loonwerk).

De leerlingen dienen in functie van het behalen van de studiebekrachtiging en de latere tewerkstelling uiterlijk op het einde van de opleiding plant en milieu duaal te beschikken over de volgende noodzakelijke attesten:

- Fytolicentie P1 (wordt na aanvraag bij FOD Volksgezondheid automatisch uitgereikt)

De leerlingen kunnen na het succesvol beëindigen van hun opleiding plant en milieu duaal volgende attesten behalen:

- Rijbewijs G (voor sommige leerlingen kan dit – mits voldoende vooropleiding - via een verkort traject)

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding plant en milieu duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "plant en milieu duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "assistent plantaardige productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europees kwalificatiekader en "bestuurder van landbouwmachines" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europees kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "assistent plantaardige productie duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "assistent plantaardige productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt indien de leerling reeds een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs behaald heeft én:
  - bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "assistent plantaardige productie", zoals in dit

standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden
    - Bouwt eigen deskundigheid op
    - Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op
    - Bewaakt de bedrijfshygiëne
    - Respecteert de persoonlijke hygiëne
    - Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren
    - Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig
    - Voert op een duurzame manier de bemesting uit
    - Transporteert de producten indien van toepassing
    - Bereidt bodem/substraat voor
    - Plant, zaait of vermeerdert
    - Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen
    - Verzorgt het gewas volgens instructies
    - Past op een duurzame manier gewasbescherming toe
    - Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext
    - Oogst oogstklare gewassen en producten
  - ofwel bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie "assistent plantaardige productie", zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur land- en tuinbouw
    - Gewasbescherming en -bemesting
    - Teelt plantaardige producten

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "bestuurder van landbouwmachines" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden
    - Bouwt eigen deskundigheid op
    - Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op
    - Ziet toe op veiligheid, gezondheid en milieu bij het besturen van landbouwmachines
    - Communiceert intern en extern als bestuurder van landbouwmachines
    - Treedt op bij ongevallen

- Voert dagelijkse controles en onderhoud uit van de landbouwmachine(s) in opdracht van de verantwoordelijke
- Stelt de opdracht en de plaats van de opdracht vast op basis van de planning
- Plant de werkzaamheden in het kader van de opdracht
- Controleert het voertuig vooraf aan het vertrek en neemt desgevallend corrigerende maatregelen
- Maakt machine klaar voor volgend gebruik
- Bereidt de uit te voeren activiteit voor
- Maakt de tractor met bijhorende gedragen of getrokken machines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming
- Maakt de zelfrijdende landbouwmachines werkklaar en activeert de beveiliging en bescherming
- Rijdt met landbouwvoertuigen
- Bereidt gronden en beplantingen voor met een landbouwmachine volgens opdracht
- Oogst gewassen (maaien, dorsen, persen,…) met een landbouwmachine

  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
    - Voorbereiding, controle en onderhoud landbouwmachines
    - Besturing landbouwmachines

    en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "assistent plantaardige productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Houdt bij inzetten van de machines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden
    - Bouwt eigen deskundigheid op
    - Controleert de eigen werkzaamheden en ruimt op
    - Bewaakt de bedrijfshygiëne
    - Respecteert de persoonlijke hygiëne
    - Voert preventief of correctief basisonderhoud van machines of uitrustingen uit of laat uitvoeren
    - Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig
    - Voert op een duurzame manier de bemesting uit
    - Transporteert de producten indien van toepassing
    - Bereidt bodem/substraat voor
    - Plant, zaait of vermeerdert
    - Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen
    - Verzorgt het gewas volgens instructies
    - Past op een duurzame manier gewasbescherming toe

        - Onderhoudt infrastructuur en omgeving rekening houdend met de bedrijfscontext
        - Oogst oogstklare gewassen en producten
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Onderhoud en gebruik machines, uitrustingen en infrastructuur land- en tuinbouw
        - Gewasbescherming en -bemesting
        - Teelt plantaardige producten

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
    - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding plant en milieu duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop plant en milieu duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Vermijdt risico's voor zichzelf en derden - Werkt ergonomisch - Werkt economisch en vermijdt verspilling - Werkt ecologisch - Werkt ordelijk - Sorteert afval volgens de richtlijnen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Milieubewust werken - Verschillende werkmethoden en werkvolgorde - Voorschriften m.b.t. afvalsortering
Kijkt de eigen werkzaamheden na en ruimt op - Kijkt de eigen werkzaamheden na - Rapporteert over zijn werkzaamheden aan de leidinggevende - Meldt gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken tijdens werkzaamheden aan de leidinggevende - Ruimt op tijdens en aan het einde van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Voorschriften m.b.t. afvalsortering - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften
Verzorgt de persoonlijke hygiëne - Bedekt eventuele wonden - Draagt werk- en beschermkledij - Volgt de hygiëneprocedure (handen wassen, …)	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften
Past de bedrijfshygiëne toe - Voert maatregelen uit om aantastingen van buitenaf en binnen het bedrijf aan het plantenmateriaal te voorkomen - Werkt ordelijk, ruimt de werkplek en het materieel systematisch op - Reinigt en desinfecteert het materieel (spuitmachine, …) volgens de richtlijnen - Reinigt en desinfecteert de infrastructuur (containers, serres, pallox, …) tussen twee productierondes - Gebruikt schoonmaakmaterieel op een duurzame manier	**Basiskennis** - Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en –middelen - Voorschriften m.b.t. afvalsortering - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften

- Sorteert en slaat het restafval, plantaardig afval en het risicoafval op volgens instructies - Respecteert de milieuvoorschriften	
Gebruikt de machines en installaties duurzaam en veilig onder begeleiding - Gebruikt de machine volgens de richtlijnen - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Stemt de techniek en het materiaal af op de opdracht - Vermijdt fysieke risico's - Vermijdt de risico's als gevolg van ongezonde voeding, alcohol, drugs, stress en vermoeidheid op het veilig gebruik - Stelt de machine veilig voor het volgend gebruik - Reinigt het materieel/laadruimte volgens instructie en bergt het op	**Basiskennis** - Mechanisch onderhoud - Werking en het gebruik van machines en installaties (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …)
Voert op een duurzame manier de bemesting uit onder begeleiding - Volgt de instructies voor de bemesting - Neemt de nodige voorzorg/veiligheidsmaatregelen in acht - Past de nodige bemesting toe volgens de aangegeven onderrichtingen met aandacht en zorg voor de omgeving - Zet restanten van bemesting af volgens instructies	**Basiskennis** - Bemesting - Planten en gewassen - Duurzaam bodemgebruik - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Bereidt bodem/substraat voor onder begeleiding - Situeert het perceel op het bedrijf - Gebruikt de voorgeschreven techniek en het materieel volgens de opdracht - Voert bodembewerking uit of bereidt de bodem/het substraat voor volgens opdracht	**Basiskennis** - Bodembeheer/substraat - Duurzaam bodemgebruik - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden
Plant, zaait of vermeerdert onder begeleiding - Bereidt zaden of plantgoed voor - Transporteert zaden of plantgoed - Houdt zich aan de voorschriften bij het planten, vermeerderen of zaaien van de gewassen (positie, diepte, tijdstip, …) - Vult de plant- of zaaimachine aan	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen onder begeleiding	**Basiskennis** - Waterhuishouding - Duurzaam waterbeheer

- Plaatst zo nodig seizoensgebonden irrigatie-uitrustingen volgens instructie	
Verzorgt het gewas onder begeleiding - Verzorgt het gewas i.f.v. het teeltstadium - Verwijdert zieke en/of dode planten - Gebruikt gereedschappen bij de verzorging in functie van de teelt (snoeischaar, kettingzaag, bosmaaier, …) - Merkt de eventuele aanwezigheid van ongedierte en/of aantastingen op - Meldt de eventuele aanwezigheid van ongedierte en/of aantastingen - Voert corrigerende actie (herinzaaien, ontwateren, …) uit indien nodig - Onderhoudt en herstelt de (beschermende) constructies en infrastructuur volgens instructie	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Specifieke kenmerken van plantenziektes - Gewasbescherming (ziekten, plagen, producten, technieken, …) - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen - Meest courante teelt- en cultuurtechnieken
Past op een duurzame manier gewasbescherming toe onder begeleiding - Voert handelingen uit in het kader van een geïntegreerde gewasbescherming - Neemt de nodige voorzorg/veiligheidsmaatregelen in acht bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen - Bewaart de gewasbeschermingsmiddelen volgens de wettelijke voorschriften - Past de opgegeven gewasbeschermingsmiddelen of -methode toe volgens de aangegeven onderrichtingen en (fytosanitaire) regelgeving - Gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen - Verwerkt spuitrestanten volgens fytosanitaire regelgeving	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Specifieke kenmerken van plantenziektes - Gewasbescherming (ziekten, plagen, producten, technieken, …) - Fytosanitaire producten en het gebruik ervan - Voorschriften m.b.t. afvalsortering - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen
Onderhoudt infrastructuur en omgeving onder begeleiding - Draagt persoonlijke beschermingsmiddelen - Houdt de onkruidgroei onder controle - Onderhoudt teeltconstructies, randpercelen en houtkanten	**Basiskennis** - Kleine machines en handgereedschap (gebruik, onderhoud, gevaren, …) - Sectorspecifieke duurzame productiemethoden - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften
Oogst oogstklare gewassen en producten onder begeleiding - Oogst volgens instructie - Brengt zo weinig mogelijk schade toe aan de geoogste producten (gewassen,	**Basiskennis** - Planten en gewassen - Kenmerken van oogstklare gewassen - Meest courante land- en/of tuinbouwgewassen

vruchten, planten en bomen), de akker of de aanplant - Beperkt de oogstverliezen	- Meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop plant en milieu duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding plant en milieu duaal laat onderstaande beroepskwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "assistent plantaardige productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de 2de graad tot de volgende studiebekrachtiging:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "assistent plantaardige productie duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "assistent plantaardige productie" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader.

Na het behalen van bovenstaande studiebekrachtiging volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding plant en milieu duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Preventief onderhoud machines en installaties

duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied mechanica-elektriciteit.

Het standaardtraject voor de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie onderhoudsmonteur,
  niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal leert men preventieve onderhoudsacties uitvoeren teneinde de functionaliteit (prestaties, betrouwbaarheid, beschikbaarheid, veiligheid, …) van industriële machines en installaties te behouden en de verwachte levensduur ervan te verzekeren.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet- duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: “jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel”.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's en gebruikers van de machine of installatie - Volgt aanwijzingen van collega's van ondersteunende diensten - Volgt aanwijzingen op van verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden	**Basiskennis** - Terminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen - Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM en CBM) volgens de specifieke voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen - Gebruikt gevaarlijke stoffen	**Basiskennis** - Gevaarlijke stoffen - Hef- en hijswerktuigen - Interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels - Voorraadbeheer
Gebruikt machines en gereedschappen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik - Signaleert defecten of gebreken - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap	**Kennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, …) voor onderhoud - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening	**Basiskennis** - Terminologie

houdend met situationele elementen (in werking stellen, productiewijzigingen, ...) of de onderhoudshistoriek - Analyseert de opdracht - Raadpleegt technische informatie (uit handleiding, schema's, logboeken, …) die toegevoegd is aan de opdracht - Legt een werkvolgorde vast van de eigen werkzaamheden - Verzamelt gereedschappen en materialen - Houdt zich aan het onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen en -procedures - Stelt de machine of installatie in veiligheid - Beveiligt de machine tegen ongecontroleerd herinschakelen	- Veiligheidsregels **Kennis** - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies
Vult opvolgdocumenten van de werkzaamheden in en geeft de informatie door aan de betrokken dienst - Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware (machinegebonden en dienstgebonden) - Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden - Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens het onderhoud - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal - Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...)	**Basiskennis** - Kantoorsoftware **Kennis** - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector
Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ... - Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen - Gebruikt meetinstrumenten om slijtage of afwijkingen te detecteren - Beoordeelt de slijtage of afwijking van de onderdelen aan de hand van onderhoudsdocumentatie - Rapporteert de vaststellingen van de schade	**Basiskennis** - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector **Kennis** - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen - Gebruik van meetgereedschappen - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten

Onderhoudt de systemen preventief aan de hand van een voorgelegde takenkaart - Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen - Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen en vloeistofreservoirs bijvullen, … - Merkt de nood aan correctief onderhoud op	**Kennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, …) voor onderhoud - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defect
Vervangt elektrische onderdelen en componenten en stelt ze af - Demonteert elektrische componenten en onderdelen (schakelaars, drukknoppen, sensoren, connectoren, …) - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Regelt onderdelen af en sluit ze aan - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Draait proef in overleg met de gebruikers van de machine of installatie	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen en componenten kennen - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Elektriciteit (wet van Ohm) - Elektrische veiligheidsnormen - Schemalezen elektriciteit **Kennis** - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Montage en -demontagetechnieken
Vervangt hydraulische en pneumatische componenten en onderdelen en stelt ze af - Brengt het niveau van de gassen en vloeistoffen van de systemen op peil - Demonteert componenten en onderdelen (kleppen, ventielen, drukknoppen, sensoren, …) - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Regelt onderdelen af - Controleert op lekdichtheid - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Draait proef in overleg met de gebruikers van de machine of installatie	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen en componenten kennen - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Hydraulica: onderdelen en componenten - Pneumatica: onderdelen en componenten - Schemalezen: hydraulica - Schemalezen: pneumatica - Verbindingstechnieken **Kennis** - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Montage en -demontagetechnieken
Vervangt mechanische onderdelen en stelt ze af - Demonteert mechanische onderdelen (lagers, riemen, filters, tandwielen, remschoenen, …) - Reinigt onderdelen	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen, en componenten kennen - Constructietekeningen mechanica - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Verbindingstechnieken

- Monteert of hermonteert onderdelen door krimpen, uitzetten, persen of met schroeven, pennen, …) - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Draait proef in overleg met de gebruikers van de machine of installatie	**Kennis** - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Mechanica: onderdelen - Montage en -demontagetechnieken

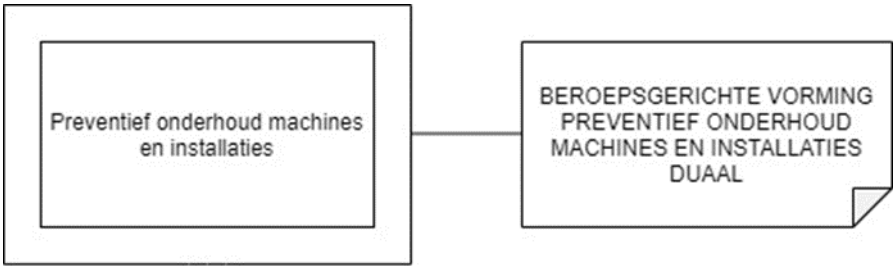
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:

- Preventief onderhoud machines en installaties



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Preventief onderhoud machines en installaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit met collega's en gebruikers van de machine of installatie - Volgt aanwijzingen van collega's van ondersteunende diensten - Volgt aanwijzingen op van verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden	**Basiskennis** - Terminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen - Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften	**Basiskennis** - Gevaarlijke stoffen - Hef- en hijswerktuigen - Interne procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn - Kwaliteitsnormen - Veiligheidsregels - Voorraadbeheer

- Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM en CBM) volgens de specifieke voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen - Gebruikt gevaarlijke stoffen	
Gebruikt machines en gereedschappen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik - Signaleert defecten of gebreken - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap	**Kennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, …) voor onderhoud - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen (in werking stellen, productiewijzigingen, …) of de onderhoudshistoriek - Analyseert de opdracht - Raadpleegt technische informatie (uit handleiding, schema's, logboeken, …) die toegevoegd is aan de opdracht - Legt een werkvolgorde vast van de eigen werkzaamheden - Verzamelt gereedschappen en materialen - Houdt zich aan het onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen en -procedures - Stelt de machine of installatie in veiligheid - Beveiligt de machine tegen ongecontroleerd herinschakelen	**Basiskennis** - Terminologie - Veiligheidsregels **Kennis** - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies
Vult opvolgdocumenten van de werkzaamheden in en geeft de informatie door aan de betrokken dienst - Gebruikt onderhoudsspecifieke beheerssoftware (machinegebonden en dienstgebonden) - Houdt gegevens bij over het verloop van de werkzaamheden	**Basiskennis** - Kantoorsoftware **Kennis** - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of

- Houdt gegevens bij over de vaststellingen tijdens het onderhoud - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal - Rapporteert aan zijn leidinggevende en/of de betrokken dienst - Gebruikt kantoorsoftware (tekstverwerking, rekenblad, ...)	installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector
Controleert de werking van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ... - Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen - Gebruikt meetinstrumenten om slijtage of afwijkingen te detecteren - Beoordeelt de slijtage of afwijking van de onderdelen aan de hand van onderhoudsdocumentatie - Rapporteert de vaststellingen van de schade	**Basiskennis** - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector **Kennis** - Algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen - Gebruik van meetgereedschappen - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
Onderhoudt de systemen preventief aan de hand van een voorgelegde takenkaart - Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen - Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen en vloeistofreservoirs bijvullen, … - Merkt de nood aan correctief onderhoud op	**Kennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, …) voor onderhoud - Systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defect
Vervangt elektrische onderdelen en componenten en stelt ze af - Demonteert elektrische componenten en onderdelen (schakelaars, drukknoppen, sensoren, connectoren, …) - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Regelt onderdelen af en sluit ze aan - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Draait proef in overleg met de gebruikers van de machine of installatie	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen en componenten kennen - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Elektriciteit (wet van Ohm) - Elektrische veiligheidsnormen - Schemalezen elektriciteit **Kennis** - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Montage en -demontagetechnieken
Vervangt hydraulische en pneumatische componenten en onderdelen en stelt ze af	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen en componenten kennen

- Brengt het niveau van de gassen en vloeistoffen van de systemen op peil - Demonteert componenten en onderdelen (kleppen, ventielen, drukknoppen, sensoren, …) - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Regelt onderdelen af - Controleert op lekdichtheid - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Draait proef in overleg met de gebruikers van de machine of installatie	- Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Hydraulica: onderdelen en componenten - Pneumatica: onderdelen en componenten - Schemalezen: hydraulica - Schemalezen: pneumatica - Verbindingstechnieken **Kennis** - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Montage en -demontagetechnieken
Vervangt mechanische onderdelen en stelt ze af - Demonteert mechanische onderdelen (lagers, riemen, filters, tandwielen, rem schoenen, …) - Reinigt onderdelen - Monteert of hermonteert onderdelen door krimpen, uitzetten, persen of met schroeven, pennen, …) - Borgt de verbinding volgens voorschriften - Draait proef in overleg met de gebruikers van de machine of installatie	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen, en componenten kennen - Constructietekeningen mechanica - Werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector - Verbindingstechnieken **Kennis** - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Mechanica: onderdelen - Montage en -demontagetechnieken

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "preventief onderhoud machines en installaties duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "onderhoudsmonteur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "onderhoudsmonteur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop preventief onderhoud machines en installaties duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Wisselt informatie uit - Volgt aanwijzingen op - Rapporteert	**Basiskennis** - Terminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Houdt zich aan de regels over veiligheid, gezondheid en milieu - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten, materialen en gereedschappen - Werkt correct met hef- en hijswerktuigen volgens voorschriften - Sorteert afval en voert het af volgens de richtlijnen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM en CBM) volgens de specifieke voorschriften - Neemt gepaste maatregelen volgens de veiligheidsvoorschriften bij ongevallen - Gebruikt gevaarlijke stoffen	**Basiskennis** - Gevaarlijke stoffen - Hef- en hijswerktuigen - Procedures inzake veiligheid, milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn - Veiligheidsregels - Voorraadbeheer
Gebruikt machines en gereedschappen onder begeleiding - Kijkt de staat van machines en gereedschappen na voor gebruik - Reinigt de machines en gereedschappen na gebruik - Kijkt de machines en gereedschappen na op zichtbare gebreken en degelijkheid na gebruik - Signaleert defecten of gebreken - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Gebruikt handgereedschap en draagbaar elektrisch gereedschap	**Basiskennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, …) voor onderhoud - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
Voert voorbereidende werkzaamheden uit rekening houdend met situationele elementen of de onderhoudshistoriek onder begeleiding - Raadpleegt technische informatie (uit handleiding, schema's, logboeken, …) die toegevoegd is aan de opdracht - Legt een werkvolgorde vast van de eigen werkzaamheden - Verzamelt gereedschappen en materialen	**Basiskennis** - Terminologie - Veiligheidsregels - Productspecificaties van producten geproduceerd op machines of installaties - Systeem- en specifieke onderhoudsinstructies

- Houdt zich aan het onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen en -procedures - Stelt de machine of installatie in veiligheid - Beveiligt de machine tegen ongecontroleerd herinschakelen	
Kijkt de werking na van het materiaal, de instrumentengegevens (druk, debiet, temperatuur, ...) en de kritieke slijtagepunten, smeringspunten, ... onder begeleiding - Gebruikt zintuigen om afwijkingen in de werking en staat van de machine op te sporen - Gebruikt meetinstrumenten om slijtage of afwijkingen te detecteren - Rapporteert de vaststellingen van de schade	**Basiskennis** - Werking van de machines of installaties - Algemene en specifieke opvolgsystemen - Gebruik van meetgereedschappen - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten
Onderhoudt de systemen preventief aan de hand van een voorgelegde takenkaart onder begeleiding - Houdt zich aan het preventief onderhoudsplan en de onderhoudsrichtlijnen - Voert preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen en vloeistofreservoirs bijvullen, …	**Basiskennis** - Hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten, …) voor onderhoud - Systeem- en specifieke onderhoudsinstructies - Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defect
Vervangt elektrische onderdelen en componenten onder begeleiding - Demonteert elektrische componenten en onderdelen (schakelaars, drukknoppen, sensoren, connectoren, …) - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Sluit onderdelen aan - Borgt de verbinding volgens voorschriften	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen en componenten kennen - Werking van de machines of installaties - Elektriciteit (wet van Ohm) - Elektrische veiligheidsnormen - Schemalezen elektriciteit - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Montage en -demontagetechnieken
Vervangt hydraulische en pneumatische componenten en onderdelen onder begeleiding - Brengt het niveau van de gassen en vloeistoffen van de systemen op peil - Demonteert componenten en onderdelen (kleppen, ventielen, drukknoppen, sensoren, …) - Reinigt componenten en onderdelen - Monteert of hermonteert componenten en onderdelen - Kijkt na op lekdichtheid	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen en componenten kennen - Werking van de machines of installaties - Hydraulica: onderdelen en componenten - Pneumatica: onderdelen en componenten - Schemalezen: hydraulica - Schemalezen: pneumatica - Verbindingstechnieken

- Borgt de verbinding volgens voorschriften	- Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Montage en -demontagetechnieken
Vervangt mechanische onderdelen onder begeleiding - Demonteert mechanische onderdelen (lagers, riemen, filters, tandwielen, remschoenen, …) - Reinigt onderdelen - Monteert of hermonteert onderdelen door krimpen, uitzetten, persen of met schroeven, pennen, …) - Borgt de verbinding volgens voorschriften	**Basiskennis** - Automatisering: schema's lezen, en componenten kennen - Constructietekeningen mechanica - Werking van de machines of installaties - Verbindingstechnieken - Borgingstechnieken - Gebruik van meetgereedschappen - Mechanica: onderdelen - Montage en -demontagetechnieken

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop preventief onderhoud machines en installaties duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal laten onderstaande beroepskwalificatie én deelkwalificatie van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "elektrotechnisch monteur" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur én deelkwalificatie "installateur basiscomponenten" van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal laat onderstaand certificaat uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "industrieel elektrotechnisch installateur".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "installateur elektrotechnische basiscomponenten duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch monteur" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het

Europese kwalificatiekader én de deelkwalificatie "installateur basiscomponenten" van de beroepskwalificatie "elektrotechnisch installateur" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "industrieel elektrotechnisch installateur".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding preventief onderhoud machines en installaties duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Printmedia duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding printmedia duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding printmedia duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding printmedia duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied grafische communicatie en media.

Het standaardtraject voor de opleiding printmedia duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificaties:

- Beroepskwalificatie productieoperator drukken in de printmedia,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Beroepskwalificatie productieoperator drukafwerking in de printmedia,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding printmedia duaal leert men het opvolgen en analyseren van productiegegevens, het instellen, omstellen, bedienen en opvolgen van de productie aan de druk- en afwerkingsmachine, het uitvoeren van kwaliteitscontroles op geregelde tijdstippen, het uitvoeren van het basisonderhoud en het nemen van maatregelen in geval van storingen en afwijkingen, steeds in navolging van kwaliteitsprocedures, hygiëne , milieu-, veiligheids- en productievoorschriften (kwaliteit, kosten, termijn, …) teneinde grondstoffen aan de machine(straat) en/of -lijn te bewerken tot (half)afgewerkte producten.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze twee verschillende contexten namelijk drukken en drukafwerking in de printmedia.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding printmedia duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding printmedia duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding printmedia duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werk in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - Productieplanning - Regels m.b.t. welzijn op het werk **Kennis** - Interne productieprocedures **Grondige kennis** - Productieproces
Organiseert de eigen werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk - Milieuzorgsystemen **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Regels van persoonlijke hygiëne - Milieuvoorschriften
Stelt de machine(straat) en/of -lijn in door het instellen, selecteren van een basisprogramma - Houdt zich aan productieorder en technische fiche - Stelt de machine(onderdelen) manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Stelt de parameters en coördinaten manueel of computergestuurd in en volgt ze op, onder andere via beeldschermen - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Hydraulica gelinkt aan de installatie - Pneumatica gelinkt aan de installatie **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Procedures voor het afstellen van de bedrijfseigen machine(straat) en/of -lijn - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn **Grondige kennis** - Productieproces
Voert preventief of correctief basisonderhoud uit aan de machine(straat) en/of -lijn - Merkt de noodzaak aan technisch onderhoud op	**Basiskennis** - Hydraulica gelinkt aan de installatie - Pneumatica gelinkt aan de installatie - Meet- en regeltechnieken - Registratie- en informatiesystemen

- Plaatst de machine(straat) en/of -lijn in veiligheidsmodus voor het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan onderhoudsplan en -richtlijnen - Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici - Registreert basisonderhoud	**Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Onderhoudstechnieken en -procedures voor preventief basisonderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Interne productieprocedures
Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces - Houdt gegevens bij over het productieverloop - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal - Rapporteert mondeling en/of schriftelijk aan collega's en leidinggevende	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - ICT **Kennis** - Grondstoffen **Grondige kennis** - Productieproces - Procedures voor productcontrole
Voert kwaliteitscontroles uit - Volgt informatie van beeldschermen op - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole - Voert productcontroles uit op basis van de voorschriften - Vergelijkt resultaten van controles met richtwaarden - Merkt afwijkingen aan producten op - Verwijdert producten die niet voldoen aan de voorschriften - Interpreteert controlegegevens - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke - Legt de productie stil indien nodig - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, …)	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Statistiek - Storingsanalyse - Productieplanning - Kwaliteitszorgsystemen **Kennis** - Grondstoffen - Interne productieprocedures - Kwaliteitscontrolesystemen - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties **Grondige kennis** - Productieproces - Procedures voor productcontrole
Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over - Neemt de planning door - Controleert en houdt zich aan productieorder en technische fiche	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - ICT - Productieplanning **Kennis**

- Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	- Interne productieprocedures - Kwaliteitscontrolesystemen - Etikettering en productidentificatie **Grondige kennis** - Productieproces
Controleert de voorraad grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen,…) - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten - Gebruikt toestellen voor goederentransport - Controleert de te verwerken grondstoffen en onderneemt actie bij afwijkingen - Stemt de hoeveelheid grondstoffen af op de opdracht - Volgt informatie van beeldschermen op - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Past hef- en tiltechnieken toe	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - ICT - Voorraadbeheer - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Grondstoffen - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Kwaliteitscontrolesystemen - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Etikettering en productidentificatie - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Toestellen voor goederentransport - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen **Grondige kennis** - Procedures voor productcontrole
Stelt de machine(straat) en/of -lijn om - Houdt zich aan productieorder en technische fiche - Stelt machineonderdelen manueel of computergestuurd om - Stelt parameters manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Volgt informatie op beeldschermen op - Interpreteert gegevens en reageert passend	**Basiskennis** - Meet- en regeltechnieken - Statistiek - Storingsanalyse **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Procedures voor het afstellen van de bedrijfseigen machine(straat) en/of -lijn - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Regels voor conversie van meeteenheden **Grondige kennis** - Productieproces
Bewaakt het (geautomatiseerde) productieproces en stuurt bij indien nodig - Doet controles/controlerondes	**Basiskennis** - Hydraulica gelinkt aan de installatie - Pneumatica gelinkt aan de installatie - Meet- en regeltechnieken

- Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Verzamelt, controleert en analyseert gegevens van beeldschermen, controlepanelen, ... - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking - Regelt machineonderdelen bij volgens de analyse - Regelt parameters/coördinaten bij volgens de analyse - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke - Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen	- Registratie- en informatiesystemen - Statistiek - Storingsanalyse - Kwaliteitszorgsystemen **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - (Veiligheids)pictogrammen - Nood- en evacuatieprocedures - Procedures om machine(straat) en/of -lijn te bedienen (incl. opstart- en stopprocedures) **Grondige kennis** - Productieproces
Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de machine(straat) en/of -lijn - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Doet veiligheidscontroles/controlerondes - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de machine(straat) en/of -lijn op - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Storingsanalyse **Kennis** - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Onderhoudstechnieken en -procedures voor preventief basisonderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Nood- en evacuatieprocedures - Procedures om machine(straat) en/of -lijn te bedienen (incl. opstart- en stopprocedures)
Start, bedient en stopt de machine (straat) en/of -lijn - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Start de machine(straat) en/of -lijn op - Verzorgt de toevoer van grondstoffen en hulpproducten - Draait proef - Bedient de machine(straat), -lijn	**Basiskennis** - Meet- en regeltechnieken - Registratie- en informatiesystemen - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Procedures voor het afstellen van de bedrijfseigen machine(straat) en/of -lijn - Grondstoffen

- Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Interpreteert gegevens en reageert passend - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Realiseert een zo efficiënt mogelijk procesverloop - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen - Doet controles/controlerondes - Stopt de machine(straat) en/of -lijn	- Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - (Veiligheids)pictogrammen - Nood- en evacuatieprocedures - Procedures om machine(straat) en/of -lijn te bedienen (incl. opstart- en stopprocedures) **Grondige kennis** - Productieproces
Beheerst en maakt gebruik van één of meerdere van de volgende procedés of technieken: Offsetdruk, Rotatiedruk, Digitaal, Flexodruk, Zeefdruk, Diepdruk (Fotogravure/Kopergravure), Stempeldruk (Tampondruk), Hoogdruk (Typografie)	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Afwerkingstechnieken (vouwen, snijden, nummeren, perforeren, nieten, lijmen, naaien, rillen, stansen, …) - Pagina- en drukvormmontage **Kennis** - Aan de machine(straat) en/of -lijn gelinkte druktechnieken - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - Eigenschappen en de kwaliteit van drukplaten - Eigenschappen van rubberdoeken
Bedient één of meerdere van de volgende machines: 1 kleur, meerkleurendruk, digitale bediening	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Afwerkingstechnieken (vouwen, snijden, nummeren, perforeren, nieten, lijmen, naaien, rillen, stansen, …) - MIS-systeem (management informatiesysteem) - Verpakkingstechnieken **Kennis** - Gestandaardiseerd werken in een kleur-gekalibreerde ruimte - Regeling van antismetpoeder - Aan de machine(straat) en/of -lijn gelinkte druktechnieken - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten

	- Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - Eigenschappen van rubberdoeken - Aanbrengen van beschermingsgom op drukplaten voor opslag in het archief - (De)montage van onderdelen van drukpersen (inkt- en vochtrollen, rubberdoek, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, keren, tegenkrullen, nazicht op beschadigde vellen) - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de half-afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Meting en instelling van de inkt- en waterbalans - Meting en de instelling van de toonwaarde - Register (voor- en zijmarges) - Beoordelingscriteria van een proefdruk - Drooglopen - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Kleurmeting (spectraalfotometrie/densitometrie) - Instellingen van de papierinvoer en -transport
Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere specifieke machines: Bindmachine, Naaibrocheermachine, Rilmachine (Groefmachine), Nietmachine, Ponsmachine, Boormachine (Wire-O machine), Vouwmachine, Snijmachine, Thermo-bindmachine, Verzamelmachine, Verzamelhechter, Lamineermachine	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Vormgeven van maquettes **Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Instellen en het bewaren van snij- of vouwprogramma's - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie

	brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van lijmen, nietdraad en andere (hulp)grondstoffen - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens
Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere specifieke machines met continue werking: Snijstraat, Verzamellijn, Bindstraat	**Basiskennis** - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Vormgeven van maquettes **Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Instellen en het bewaren van snij- of vouwprogramma's - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens
Gebruikt één of meerdere specifieke technieken voor gedrukte producten - drukwerkveredeling: Lamineren, Plastificering, Snijden, Boren, Afronden, Afhoeken, Pregen - blinddruk, Hoogdrukafwerking -	**Basiskennis** - Druktechnieken - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten

typografie, Vergulden - gouddruk, Vernissen, Kapvormen (invormen)	- Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Vormgeven van maquettes **Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens - Behandeling en het gebruik van messen in functie van de te hanteren techniek (boren, stansen, uitkappen, ritsen, rillen en perforeren)
Voert één of meerdere voorsorteerhandelingen uit op: Frankeermachine voor brieven en pakketten, Vouw- en lijmmachine voor dozen, Cacheermachine (vel papier op karton strijken), Inktjet, Omslagmachine (groot en klein formaat), Etiketteermachine, Bandeermachine, Foliestraat (drukwerk onder folie brengen), Krimpmachine, Mailcovermachine, Palletinpakmachine, Automatische palletstapelaar, Weegmachine	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem) **Kennis** - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie

	brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …)
Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere ergonomische machines: Lift, Triltafel, Aanrijtafel, Snijtafel, Oplaadtafel, Takel, ...	**Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Verpakkingstechnieken en -materialen - Verzendingstechnieken en -procedures
Controleert, stapelt en verpakt de (half)afgewerkte producten op de voorgeschreven wijze zodat deze veilig en zonder kwaliteitsverlies kunnen getransporteerd worden - Schudt papier of katernen op - Gebruikt verpakkingstoestellen - Stapelt losse of verpakte producten volgens de palletbrief - Houdt zich aan de verpakkingsvoorschriften - Brengt de palletfiche of palletbon aan - Sorteert zendingen correct - Verplaatst afgewerkte palletten naar de afhaalzone of ophaalplaats	**Kennis** - Verpakkingstechnieken en -materialen
Organiseert de verpakking en afvoer van (half)afgewerkte producten al dan niet in samenwerking met de productiemedewerker - Zorgt voor een goede werking van de verpakkingslijn en de uitvoering van de verpakking - Schept bijzondere aandacht bij versiewissels bij de verpakking en afvoer van (half)afgewerkte producten door de productiemedewerker - Controleert de juiste verpakkings-en stapelwijze van de (half)afgewerkte producten door de productiemedewerker	**Kennis** - Verpakkingstechnieken en -materialen

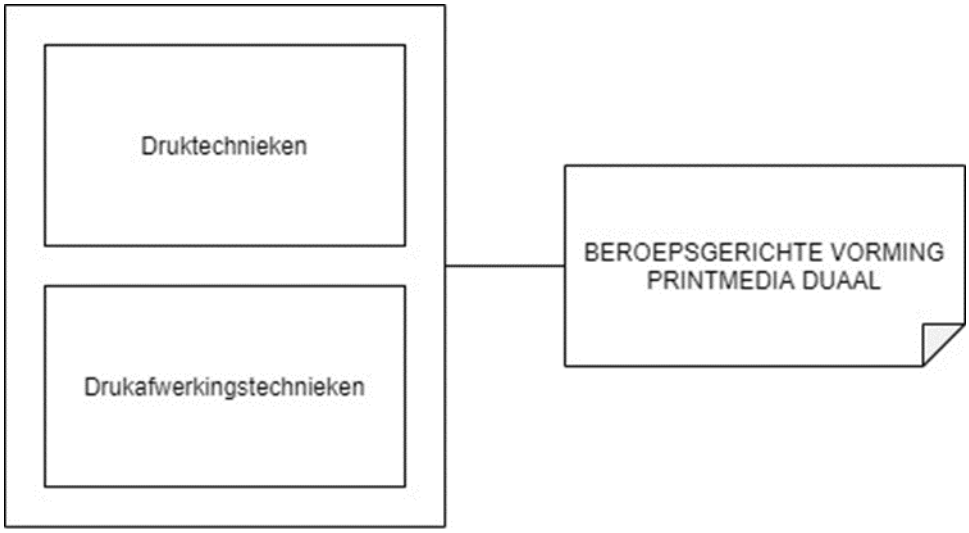
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 2 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Druktechnieken
- Drukafwerkingstechnieken



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werk in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - Productieplanning - Regels m.b.t. welzijn op het werk **Kennis** - Interne productieprocedures **Grondige kennis** - Productieproces

Organiseert de eigen werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk - Milieuzorgsystemen **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Regels van persoonlijke hygiëne - Milieuvoorschriften
Stelt de machine(straat) en/of -lijn in door het instellen, selecteren van een basisprogramma - Houdt zich aan productieorder en technische fiche - Stelt de machine(onderdelen) manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Stelt de parameters en coördinaten manueel of computergestuurd in en volgt ze op, onder andere via beeldschermen - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Hydraulica gelinkt aan de installatie - Pneumatica gelinkt aan de installatie **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Procedures voor het afstellen van de bedrijfseigen machine(straat) en/of -lijn - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn **Grondige kennis** - Productieproces
Voert preventief of correctief basisonderhoud uit aan de machine(straat) en/of -lijn - Merkt de noodzaak aan technisch onderhoud op - Plaatst de machine(straat) en/of -lijn in veiligheidsmodus voor het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan onderhoudsplan en -richtlijnen - Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici - Registreert basisonderhoud	**Basiskennis** - Hydraulica gelinkt aan de installatie - Pneumatica gelinkt aan de installatie - Meet- en regeltechnieken - Registratie- en informatiesystemen **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Onderhoudstechnieken en -procedures voor preventief basisonderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Interne productieprocedures
Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces - Houdt gegevens bij over het productieverloop - Houdt gegevens bij over het gebruik van materiaal	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - ICT **Kennis**

- Rapporteert mondeling en/of schriftelijk aan collega's en leidinggevende	- Grondstoffen **Grondige kennis** - Productieproces - Procedures voor productcontrole
Voert kwaliteitscontroles uit - Volgt informatie van beeldschermen op - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole - Voert productcontroles uit op basis van de voorschriften - Vergelijkt resultaten van controles met richtwaarden - Merkt afwijkingen aan producten op - Verwijdert producten die niet voldoen aan de voorschriften - Interpreteert controlegegevens - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke - Legt de productie stil indien nodig - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, …)	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Statistiek - Storingsanalyse - Productieplanning - Kwaliteitszorgsystemen **Kennis** - Grondstoffen - Interne productieprocedures - Kwaliteitscontrolesystemen - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties **Grondige kennis** - Productieproces - Procedures voor productcontrole
Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over - Neemt de planning door - Controleert en houdt zich aan productieorder en technische fiche - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - ICT - Productieplanning **Kennis** - Interne productieprocedures - Kwaliteitscontrolesystemen - Etikettering en productidentificatie **Grondige kennis** - Productieproces
Controleert de voorraad grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen, …) - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten - Gebruikt toestellen voor goederentransport - Controleert de te verwerken grondstoffen en onderneemt actie bij afwijkingen	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - ICT - Voorraadbeheer - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Grondstoffen - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften

- Stemt de hoeveelheid grondstoffen af op de opdracht - Volgt informatie van beeldschermen op - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Past hef- en tiltechnieken toe	- Kwaliteitscontrolesystemen - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Etikettering en productidentificatie - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Toestellen voor goederentransport - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen **Grondige kennis** - Procedures voor productcontrole
Stelt de machine(straat) en/of -lijn om - Houdt zich aan productieorder en technische fiche - Stelt machineonderdelen manueel of computergestuurd om - Stelt parameters manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Volgt informatie op beeldschermen op - Interpreteert gegevens en reageert passend	**Basiskennis** - Meet- en regeltechnieken - Statistiek - Storingsanalyse **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Procedures voor het afstellen van de bedrijfseigen machine(straat) en/of -lijn - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Regels voor conversie van meeteenheden **Grondige kennis** - Productieproces
Bewaakt het (geautomatiseerde) productieproces en stuurt bij indien nodig - Doet controles/controlerondes - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Verzamelt, controleert en analyseert gegevens van beeldschermen, controlepanelen, ... - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking - Regelt machineonderdelen bij volgens de analyse - Regelt parameters/coördinaten bij volgens de analyse - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Hydraulica gelinkt aan de installatie - Pneumatica gelinkt aan de installatie - Meet- en regeltechnieken - Registratie- en informatiesystemen - Statistiek - Storingsanalyse - Kwaliteitszorgsystemen **Kennis** - Productieapparatuur en gereedschappen - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - (Veiligheids)pictogrammen - Nood- en evacuatieprocedures

- Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen	- Procedures om machine(straat) en/of -lijn te bedienen (incl. opstart- en stopprocedures) **Grondige kennis** - Productieproces
Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de machine(straat) en/of -lijn - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Doet veiligheidscontroles/controlerondes - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de machine(straat) en/of -lijn op - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Storingsanalyse **Kennis** - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Onderhoudstechnieken en -procedures voor preventief basisonderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Nood- en evacuatieprocedures - Procedures om machine(straat) en/of -lijn te bedienen (incl. opstart- en stopprocedures)
Start, bedient en stopt de machine(straat) en/of -lijn - Houdt zich aan (technische) voorschriften en productiefiches - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Start de machine(straat) en/of -lijn op - Verzorgt de toevoer van grondstoffen en hulpproducten - Draait proef - Bedient de machine(straat) en/of -lijn - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen - Interpreteert gegevens en reageert passend - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Realiseert een zo efficiënt mogelijk procesverloop - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen - Doet controles/controlerondes - Stopt de machine(straat) en/of -lijn	**Basiskennis** - Meet- en regeltechnieken - Registratie- en informatiesystemen - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Procedures voor het afstellen van de bedrijfseigen machine(straat) en/of -lijn - Grondstoffen - Werking van een machine(straat) en/of -lijn - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - (Veiligheids)pictogrammen - Nood- en evacuatieprocedures - Procedures om machine(straat) en/of -lijn te bedienen (incl. opstart- en stopprocedures) **Grondige kennis** - Productieproces

Cluster Druktechnieken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Beheerst en maakt gebruik van één van de volgende procedés of technieken: Offsetdruk, Rotatiedruk, Digitaal, Flexodruk, Zeefdruk, Diepdruk (Fotogravure/Kopergravure), Stempeldruk (Tampondruk), Hoogdruk (Typografie)	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Afwerkingstechnieken (vouwen, snijden, nummeren, perforeren, nieten, lijmen, naaien, rillen, stansen, …) - Pagina- en drukvormmontage **Kennis** - Aan de machine(straat) en/of -lijn gelinkte druktechnieken - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - Eigenschappen en de kwaliteit van drukplaten - Eigenschappen van rubberdoeken
Bedient één of meerdere van de volgende machines: 1 kleur, meerkleurendruk, digitale bediening	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Afwerkingstechnieken (vouwen, snijden, nummeren, perforeren, nieten, lijmen, naaien, rillen, stansen, …) - MIS-systeem (management informatiesysteem) - Verpakkingstechnieken **Kennis** - Gestandaardiseerd werken in een kleur-gekalibreerde ruimte - Regeling van antismetpoeder - Aan de machine(straat) en/of -lijn gelinkte druktechnieken - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - Eigenschappen van rubberdoeken - Aanbrengen van beschermingsgom op drukplaten voor opslag in het archief - (De)montage van onderdelen van drukpersen (inkt- en vochtrollen, rubberdoek, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, keren, tegenkrullen, nazicht op beschadigde vellen)

	- Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de half-afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Meting en instelling van de inkt- en waterbalans - Meting en de instelling van de toonwaarde - Register (voor- en zijmarges) - Beoordelingscriteria van een proefdruk - Drooglopen - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Kleurmeting (spectraalfotometrie/densitometrie) - Instellingen van de papierinvoer en -transport

Cluster Drukafwerkingstechnieken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere specifieke machines: Bindmachine, Naaibrocheermachine, Rilmachine (Groefmachine), Nietmachine, Ponsmachine, Boormachine (Wire-O machine), Vouwmachine, Snijmachine, Thermo-bindmachine, Verzamelmachine, Verzamelhechter, Lamineermachine	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Vormgeven van maquettes **Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Instellen en het bewaren van snij- of vouwprogramma's - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van lijmen, nietdraad en andere (hulp)grondstoffen

	- (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens
Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere specifieke machines met continue werking: Snijstraat, Verzamellijn, Bindstraat	**Basiskennis** - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Vormgeven van maquettes **Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Instellen en het bewaren van snij- of vouwprogramma's - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens
Gebruikt één of meerdere specifieke technieken voor gedrukte producten - drukwerkveredeling: Lamineren, Plastificering, Snijden, Boren, Afronden, Afhoeken, Pregen - blinddruk, Hoogdrukafwerking - typografie, Vergulden - gouddruk, Vernissen, Kapvormen (invormen)	**Basiskennis** - Druktechnieken - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Vormgeven van maquettes **Kennis**

	- Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens - Behandeling en het gebruik van messen in functie van de te hanteren techniek (boren, stansen, uitkappen, ritsen, rillen en perforeren)
Voert één of meerdere voorsorteerhandelingen uit op: Frankeermachine voor brieven en pakketten, Vouw- en lijmmachine voor dozen, Cacheermachine (vel papier op karton strijken), Inktjet, Omslagmachine (groot en klein formaat), Etiketteermachine, Bandeermachine, Foliestraat (drukwerk onder folie brengen), Krimpmachine, Mailcovermachine, Palletinpakmachine, Automatische palletstapelaar, Weegmachine	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem) **Kennis** - Eén of meerdere online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, …

	- Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …)
Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere ergonomische machines: Lift, Triltafel, Aanrijtafel, Snijtafel, Oplaadtafel, Takel,…	**Kennis** - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de (half)afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Verpakkingstechnieken en -materialen - Verzendingstechnieken en -procedures
Controleert, stapelt en verpakt de (half)afgewerkte producten op de voorgeschreven wijze zodat deze veilig en zonder kwaliteitsverlies kunnen getransporteerd worden - Schudt papier of katernen op - Gebruikt verpakkingstoestellen - Stapelt losse of verpakte producten volgens de palletbrief - Houdt zich aan de verpakkingsvoorschriften - Brengt de palletfiche of palletbon aan - Organiseert zendingen correct - Verplaatst afgewerkte palletten naar de afhaalzone of ophaalplaats	**Kennis** - Verpakkingstechnieken en -materialen
Organiseert de verpakking en afvoer van (half)afgewerkte producten al dan niet in samenwerking met de productiemedewerker - Zorgt voor een goede werking van de verpakkingslijn en de uitvoering van de verpakking - Schept bijzondere aandacht bij versiewissels bij de verpakking en afvoer van (half)afgewerkte producten door de productiemedewerker - Controleert de juiste verpakkings-en stapelwijze van de (half)afgewerkte producten door de productiemedewerker	**Kennis** - Verpakkingstechnieken en -materialen

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding printmedia duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten binnen deze opleiding printmedia duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze twee contexten, namelijk drukken en drukafwerking in de printmedia.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding printmedia duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "printmedia duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificaties "productieoperator drukken in de printmedia" en "productieoperator drukafwerking in de printmedia" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "productieoperator drukken in de printmedia" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werk in teamverband
        - Organiseert de eigen werkplek veilig, ordelijk en milieubewust
        - Stelt de machine(straat) en/of -lijn in door het instellen, selecteren van een basisprogramma
        - Voert preventief of correctief basisonderhoud uit aan de machine(straat) en/of -lijn
        - Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces
        - Voert kwaliteitscontroles uit
        - Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften
        - Controleert de voorraad grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen, …)
        - Stelt de machine(straat) en/of -lijn om
        - Bewaakt het (geautomatiseerde) productieproces en stuurt bij indien nodig
        - Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de machine(straat) en/of -lijn

        - Start, bedient en stopt de machine(straat) en/of -lijn
        - Beheerst en maakt gebruik van één van de volgende procédes of technieken: Offsetdruk, Rotatiedruk, Digitaal, Flexodruk, Zeefdruk, Diepdruk (Fotogravure/Kopergravure), Stempeldruk (Tampondruk), Hoogdruk (Typografie)
        - Bedient één of meerdere van de volgende machines: 1 kleur, meerkleurendruk, digitale bediening
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Druktechnieken

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "productieoperator drukafwerking in de printmedia" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werk in teamverband
        - Organiseert de eigen werkplek veilig, ordelijk en milieubewust
        - Stelt de machine(straat) en/of -lijn in door het instellen, selecteren van een basisprogramma
        - Voert preventief of correctief basisonderhoud uit aan de machine(straat) en/of -lijn
        - Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces
        - Voert kwaliteitscontroles uit
        - Stelt de machine(straat) en/of -lijn om
        - Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften
        - Controleert de voorraad grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen, …)
        - Bewaakt het (geautomatiseerde) productieproces en stuurt bij indien nodig
        - Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de machine(straat) en/of -lijn
        - Start, bedient en stopt de machine(straat) en/of -lijn
        - Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere specifieke machines: Bindmachine, Naaibrocheermachine, Rilmachine (Groefmachine), Nietmachine, Ponsmachine, Boormachine (Wire-O machine), Vouwmachine, Snijmachine, Thermo-bindmachine, Verzamelmachine, Verzamelhechter, Lamineermachine
        - Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere specifieke machines met continue werking: Snijstraat, Verzamellijn, Bindstraat
        - Gebruikt één of meerdere specifieke technieken voor gedrukte producten - drukwerkveredeling: Lamineren, Plastificering, Snijden, Boren, Afronden, Afhoeken, Pregen - blinddruk, Hoogdrukafwerking - typografie, Vergulden - gouddruk, Vernissen, Kapvormen (invormen)

        - Voert één of meerdere voorsorteerhandelingen uit op: Frankeermachine voor brieven en pakketten, Vouw- en lijmmachine voor dozen, Cacheermachine (vel papier op karton strijken), Inktjet, Omslagmachine (groot en klein formaat), Etiketteermachine, Bandeermachine, Foliestraat (drukwerk onder folie brengen), Krimpmachine, Mailcovermachine, Palletinpakmachine, Automatische palletstapelaar, Weegmachine
        - Voert handelingen uit met behulp van één of meerdere ergonomische machines: Lift, Triltafel, Aanrijtafel, Snijtafel, Oplaadtafel, Takel, …
        - Controleert, stapelt en verpakt de (half)afgewerkte producten op de voorgeschreven wijze zodat deze veilig en zonder kwaliteitsverlies kunnen getransporteerd worden
        - Organiseert de verpakking en afvoer van (half)afgewerkte producten al dan niet in samenwerking met de productiemedewerker
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende clusters van de beroepsgerichte vorming:
        - Drukafwerkingstechnieken

      en de algemene activiteiten die in de clusters geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met de beroepskwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
    - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding printmedia duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop printmedia duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werk in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op	**Basiskennis** - Registratie- en informatiesystemen - Communicatietechnieken - Productieplanning - Regels m.b.t. welzijn op het werk - Interne productieprocedures - Productieproces
Organiseert de eigen werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Past veiligheids- en milieuvoorschriften toe	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk - Milieuzorgsystemen - Productieapparatuur en gereedschappen - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Regels van persoonlijke hygiëne - Milieuvoorschriften
Maakt gebruik van volgende procedés of technieken zoals bijvoorbeeld Offsetdruk, Rotatiedruk, Digitaal, Flexodruk, Zeefdruk, Diepdruk (Fotogravure/Kopergravure), Stempeldruk (Tampondruk), Hoogdruk (Typografie) onder begeleiding	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Afwerkingstechnieken (vouwen, snijden, nummeren, perforeren, nieten, lijmen, naaien, rillen, stansen, …) - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - Eigenschappen en de kwaliteit van drukplaten - Eigenschappen van rubberdoeken
Bedient volgende machines zoals bijvoorbeeld: 1 kleur, meerkleurendruk, digitale bediening onder begeleiding	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Afwerkingstechnieken (vouwen, snijden, nummeren, perforeren, nieten, lijmen, naaien, rillen, stansen, …) - MIS-systeem (management informatiesysteem) - Verpakkingstechnieken - Gestandaardiseerd werken in een kleur-gekalibreerde ruimte - Regeling van antismetpoeder - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, …

	- Eigenschappen van rubberdoeken - Aanbrengen van beschermingsgom op drukplaten voor opslag in het archief - (De)montage van onderdelen van drukpersen (inkt- en vochtrollen, rubberdoek, …) - Correcte manipulatie van drukdragers (stapelen, keren, tegenkrullen, nazicht op beschadigde vellen) - Meting en instelling van de inkt- en waterbalans - Meting en de instelling van de toonwaarde - Register (voor- en zijmarges) - Beoordelingscriteria van een proefdruk - Drooglopen - Instellingen van de papierinvoer en -transport
Voert handelingen uit met behulp van specifieke machines zoals bijvoorbeeld Bindmachine, Naaibrocheermachine, Rilmachine (Groefmachine), Nietmachine, Ponsmachine, Boormachine (Wire-O machine), Vouwmachine, Snijmachine, Thermo-bindmachine, Verzamelmachine, Verzamelhechter, Lamineermachine onder begeleiding	**Basiskennis** - Grafisch productieproces - Vormgeven van maquettes - Instellen en bewaren van snij- of vouwprogramma's - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van lijmen, nietdraad en andere (hulp)grondstoffen - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens
Voert handelingen uit met behulp van specifieke machines met continue werking zoals bijvoorbeeld Snijstraat, Verzamellijn, Bindstraat onder begeleiding	**Basiskennis** - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Vormgeven van maquettes

	- Instellen en bewaren van snij- of vouwprogramma's - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie,…) - Manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens
Gebruikt specifieke technieken voor gedrukte producten – drukwerkveredeling zoals bijvoorbeeld Lamineren, Plastificering, Snijden, Boren, Afronden, Afhoeken, Pregen - blinddruk, Hoogdrukafwerking - typografie, Vergulden - gouddruk, Vernissen, Kapvormen (invormen) onder begeleiding	**Basiskennis** - Druktechnieken - Pagina- en drukvormmontage - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Vormgeven van maquettes - Beoordelingscriteria van het product aan de hand van het model of proefexemplaar - Online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC, … - (De)montage van onderdelen van machines voor afwerking (walsen, messen, tassensectie, …) - Manipulatie van drukdragers (stapelen, …)

	- Snij- en vouwschema's en de snij, vouw- en aanlegtekens - Behandeling en het gebruik van messen in functie van de te hanteren techniek (boren, stansen, uitkappen, ritsen, rillen en perforeren)
Voert voorsorteerhandelingen uit op zoals bijvoorbeeld Frankeermachine voor brieven en pakketten, Vouw- en lijmmachine voor dozen, Cacheermachine (vel papier op karton strijken), Inktjet, Omslagmachine (groot en klein formaat), Etiketteermachine, Bandeermachine, Foliestraat (drukwerk onder folie brengen), Krimpmachine, Mailcovermachine, Palletinpakmachine, Automatische palletstapelaar, Weegmachine onder begeleiding	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem) - Online en offline afwerkingstechnieken (snijden, vouwen, perforeren, boren, verzamelen, verzamelhechten, binden, nieten, lijmen, naaien, rillen, pregen, kappen/stansen, afronden, afhoeken, typo, lamineren, plastificeren, vergulden, vernissen, frankeren, cacheren, onder omslag brengen, etiketteren, banderen, onder folie brengen, wegen, inpakken, stapelen op pallet, …) - Eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. papier, karton, folie, PVC… - Manipulatie van drukdragers (stapelen,…)
Voert handelingen uit met behulp van ergonomische machines zoals bijvoorbeeld Lift, Triltafel, Aanrijtafel, Snijtafel, Oplaadtafel, Takel,… onder begeleiding	**Basiskennis** - Manipulatie van drukdragers (stapelen, …) - Verpakkingstechnieken en -materialen - Verzendingstechnieken en -procedures
Stapelt en verpakt de (half)afgewerkte producten op de voorgeschreven wijze zodat deze veilig en zonder kwaliteitsverlies kunnen getransporteerd worden onder begeleiding - Schudt papier of katernen op - Gebruikt verpakkingstoestellen - Stapelt losse of verpakte producten volgens de palletbrief - Houdt zich aan de verpakkingsvoorschriften - Brengt de palletfiche of palletbon aan - Organiseert zendingen correct	**Basiskennis** - Verpakkingstechnieken en -materialen

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop printmedia duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding printmedia duaal laat onderstaande beroepskwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- beroepskwalificatie "productiemedewerker drukafwerking in de printmedia" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur;
- beroepskwalificatie "productiemedewerker drukken in de printmedia" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding printmedia duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "assistent flexodrukker";
- certificaat "drukafwerker";
- certificaat "drukvoorbereider";
- certificaat "hulpdrukker".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "productiemedewerker drukafwerking in de printmedia duaal"

niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "productiemedewerker drukafwerking in de printmedia" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "productiemedewerker drukken in de printmedia duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "productiemedewerker drukken in de printmedia" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "assistent flexodrukker";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "drukafwerker";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "drukvoorbereider";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "hulpdrukker".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding printmedia duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

STANDAARDTRAJECT

Restauratievakman schilder- en decoratiewerk

duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal wordt georganiseerd als een specialisatiejaar in het derde leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied bouw.

Het standaardtraject voor de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie restauratievakman schilder- en decoratiewerk,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal leert men schilderwerk en wand- en vloerbekledingen in historische gebouwen conserveren en restaureren teneinde deze in hun oorspronkelijke staat te herstellen.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 1 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het derde leerjaar van de derde graad bso, ingericht als specialisatiejaar, waarop de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het derde leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur - Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Basiskennis** - Algemene principes EPB **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen

Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Controleert de klimatologische omstandigheden - Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten - Controle- en meetmethoden en -instrumenten
Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers en hoogwerkers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger en hoogwerker - Voorwaarden om een (rol)steiger en hoogwerker te betreden - Opbouw van rolsteigers
Verzamelt gegevens voor een restauratieopdracht - Ontvangt de opdracht - Inventariseert de wensen en behoeften van de opdrachtgever - Maakt een tekening - Raadpleegt diverse informatiebronnen - Legt een dossier aan	**Kennis** - Technische termen, de symbolen en de technische tekening om deze documenten te kunnen lezen en ze kunnen vertalen naar een werkmethode en -volgorde

- Overlegt en stemt af	- Historische decoratiestijlen in het perspectief van het gevraagde type verfraaiing - Bedrijfsrichtlijnen - Stijlenleer - Vakterminologie - Constructies
Inspecteert een te restaureren object - Voert metingen en inspecties uit - Verzamelt monsters voor extern laboratoriumonderzoek - Bepaalt het schadebeeld, de staat van stucwerk en ondergrond en de bouwstijl - Selecteert en gebruikt de geschikte apparatuur, instrumenten, gereedschappen, en (klim)materieel - Bepaalt de ouderdom, (restauratie)historie, authenticiteit en uniciteit van het object - Bouwt een dossier van het object op - Overlegt en stemt af	**Kennis** - Gevaarlijke en ontvlambare producten en de opslag hiervan - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Materialen - Ondergronden - Onderzoekstechnieken - Controle- en meetmethoden en -instrumenten
Stelt een restauratieplan op - Interpreteert, controleert en vergelijkt de informatie uit de gegevensverzameling en inspectie van het object - Brengt structuur aan in de informatie, onderscheidt hoofd- en bijzaken, legt verbanden, doet eventueel aanvullend onderzoek en trekt de nodige conclusies. - Overlegt met leveranciers over de verschillende behandelingsmogelijkheden - Kiest een behandeling voor de restauratie van het object - Werkt deze keuze uit in een restauratieplan	**Kennis** - Vakterminologie - Constructies - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Ondergronden - Onderzoekstechnieken - Regionale bijzonderheden - Onderhoudsinstructies - Controle- en meetmethoden en -instrumenten
Levert een restauratieplan op - Licht het restauratieplan en gemaakte keuzes toe - Past het restauratieplan aan indien nodig - Archiveert het plan en het dossier	**Kennis** - Bedrijfsrichtlijnen - Vakterminologie - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Archief- en documentatiemethodes
Bereidt de restauratiewerkzaamheden voor - Vertaalt de opdracht, het bestek en de tekeningen en indien van toepassing het restauratieplan en de wensen van de opdrachtgever naar het werk	**Kennis** - Schadelijkheid van de grondstoffen of van de substanties die vrijkomen bij de toepassing ervan - Schuifladders, hangladders, rolsteigers - Bedrijfsrichtlijnen - Vakterminologie - Constructies

- Bepaalt de te hanteren methode, werkvolgorde, en benodigde middelen en het nodige hoeveelheid materiaal - Zorgt dat de relevante (klim)materialen, gereedschappen, persoonlijke beschermingsmiddelen, apparatuur, werkbanken en voorzieningen aanwezig zijn. - Controleert de situatie ter plekke - Dekt en plakt de werkplek af en richt deze in - Communiceert met diverse betrokkenen	- Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Materialen - Ondergronden - Oplos- en verdunningsmiddelen - Traceerbaarheid van de producten en de uitvoering van de werf
Analyseert voorafgaand aan de restauratiewerken - Bepaalt opbouw, de kleuren en de structuur van de oorspronkelijke schildering - Plaatst historische decoratiestijlen in de tijd - Identificeert welke technieken gebruikt werden voor het aanbrengen van de structuren - Zet een opmeting om in CAD-software - Identificeert of laat schade en schadeoorzaken identificeren - Beoordeelt of laat beoordelen op basis van een monster welke soorten en hoeveelheden van grondstoffen oorspronkelijk gebruikt werden - Analyseert of laat analyseren welke kleuren gebruikt werden voor de grondlagen, deklagen, glacis of patines en vernissen - Interpreteert de laboratoriumverslagen - Spoort afwijkingen in vlakheid op de vloeren, wanden en plafonds op - Analyseert de oppervlaktetoestand van de te behandelen ondergronden: vochtigheidsgraad, zuurtegraad, poedervorming, cohesie, zouten - Omschrijft de behandelingen: keuze van de materialen en kleuren voor de verschillende lagen; de technieken en het gereedschap om de verschillende lagen aan te brengen - Bepaalt de werkwijzen voor voorbereidende behandelingen en afwerkingsbehandelingen - Berekent de benodigde hoeveelheden per type van product, in functie van	**Kennis** - Expertise van de conservator-restaurator - Analysefiches - Grondstoffen van verf - Kleurentheorie en de internationale kleurenwaaiers - Oude decoratietechnieken, -materialen en -materieel en de eventuele moderne varianten hiervan - Gecommercialiseerde benodigdheden en specifieke bereidingen - Restauratietechnieken - Geschiedenis van decoratieve schilderingen - Pathologie van gebouwen: de fysische en chemische fenomenen van gebouwen

de oppervlakte en de omvang van de te behandelen oppervlakken	
Plant de afwerkingswerken - Analyseert de voorschriften van het werfdossier - Spoort de correspondentie van de oppervlakken met de plannen en werkschetsen op - Beoordeelt de verenigbaarheid van de voorgeschreven behandelingen met de oppervlaktetoestand - Bepaalt de werkmethode op basis van voorafgaande analyse en criteria zoals esthetische overwegingen, de kostprijs, de snelheid en de kwaliteit - Bereidt de dagplanning (taakverdeling) voor in functie van de overeengekomen werkwijzers - Stelt de chronologie van de werkzaamheden op in functie van de overeengekomen prioriteiten, de tijd, de middelen en de andere werkzaamheden die moeten plaatsvinden of die bezig zijn op de werf - Schat de duur van bepaalde werkzaamheden in (voorbereiding, verven, afwerking) - Neemt deel aan de technische overlegvergaderingen (o.a. met conservator-restaurator) - Controleert de bereikbaarheid van de toegangen en de uitrusting die nodig zijn om de verschillende werkzaamheden uit te voeren	**Kennis** - Planlezen: schaal, berekening van de oppervlakte, ...) - Meetstaat, bestek, de drie uitvoeringsklasses - Fases van de werf - Toleranties: normen en voorschriften (technische voorlichtingen) - Toepassing: verbanden tussen de aard van de ondergrond en de behandeling ervan
Geeft technisch advies - Onderhoudt de contacten met de klanten - Communiceert duidelijk over de werkzaamheden (duur, hinder, ...) - Communiceert met zijn collega's en de verantwoordelijken over het verloop van de werkzaamheden - Adviseert de klant	**Kennis** - Bronnen van technische documentatie - Informatie- en vormingsrichtingen
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen in verband met gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten)

- Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Egaliseert tot een glad oppervlak - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt indien nodig lucht-, water en dampdichte lagen aan (coatings, dampscherm, ...) - Plaatst eventueel vochtwerend en/of akoestisch en/of thermisch isolatiemateriaal i.f.v. schilderwerken - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	- Principes van thermische en akoestische isolatie - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor water-, lucht- en dampschermen - Water-, lucht- en dampschermen **Kennis** - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Principes van lucht-, water- en dampdichting - Gebruikte isolatiematerialen - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Vakterminologie **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilder- en decoratiewerken en de voorbereiding - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt de grondlaag en tussenlaag aan - Prepareert de verf voor de grondlaag, de hechtlaag - Houdt rekening met de tussenlaag en de eindlaag en prepareert de afwerkingsproducten - Maakt de juiste kleurtonen aan	**Kennis** - Kleurentheorie en de internationale kleurenwaaiers - Methodes voor het nat reinigen (bijvoorbeeld afwassen, gebruik van detergenten, ...) - Kleurencombinaties en kleurentoepassingen uit het verleden

- Filtert verven en afwerkingsproducten om de verwerking van het mengsel gemakkelijker te maken - Past de voorbereiding aan variabelen zoals de temperatuur, de aard van de ondergrond (poreus of alkalisch), ...) - Neemt maatregelen om de grondstoffen van dag op dag te bewaren - Test aan de hand van een staal - Brengt de verf aan met diverse soorten borstels - Schildert egaal met vaste hand - Schuurt telkens fijn, na het aanbrengen van de grondlaag en tussenlaag	- Pigmenten, hun eigenschappen en hun mogelijke combinaties - Bindmiddelen voor pigmenten, hun eigenschappen en hun mogelijke combinaties - Evolutie van een kleur, op zichzelf of in combinatie met andere kleuren, tijdens of na de droging - Mengverhoudingen van pigment, medium of bindmiddel, verdunnings- of oplossingsmiddelen, siccatieven en vulmiddelen - Soorten borstels in functie van de grondlaag, de tussenlaag of de eindlaag - Soorten borstels in functie van de types eindafwerking - Droogtijden van de verven
Past decoratieve imitatietechnieken toe - Hanteert de tamponneerborstel met vaste en zekere bewegingen (patine) - Trekt strepen in de onderlagen met behulp van een borstel en een kam (peinture de Paris) - Lakt af (lakken met een borstel) - Voert verschillende steenimitaties uit volgens de geobserveerde structuur: gevlekt marmer, geaderd marmer, gezaaid marmer, lapis lazuli, agaat, graniet, ... - Maakt een vlakindeling waarbinnen de marmer-, hout- of andere imitatie geplaatst zal worden, mogelijk in combinatie met andere decoratietechnieken - Maakt een compositie voor de imitatie, bestaande uit vormindeling, themabenadrukking, ritme en centrumpunten - Voert verschillende houtimitaties uit volgens de geobserveerde structuur: naaldhout, eiken, esdoorn, grenen, palissander, wortelnotenhout, mahonie, schildpad, ... - Voert opeenvolgende technieken uit volgens het werkschema en met het hiertoe bestemde materieel - Sjabloneert patronen (sjablonen tekenen en uitsnijden) - Bevestigt sjablonen op wanden en plafonds volgens een plan	**Kennis** - Transparante pigmenten - Te imiteren marmersoorten - Werkschema's voor marmer-, hout- en andere imitaties - Te imiteren houtsoorten - Invloed van het groeien en zagen van een boom op de tekening van het hout

- Hanteert sjabloneerkwasten en ander sjabloneermaterieel - Beeldt een reliëf uit door biezen en nuances aan te brengen	
Schildert een trompe-l'œil - Verkrijgt schaduw door licht - Creëert reliëfeffect - Creëert reflectie-effect - Bewerkt de diepten van het veld - Verandert de gezichtspunten	**Kennis** - Schaduwwaarden - Principes van reflectie - Effecten van het perspectief - Dekkende techniek en verfsamenstellingen - Transparante techniek en verfsamenstellingen
Schildert poly- en monochroom - Schildert polychroom (verschillende kleur) en monochroom (verschillende tinten) - Laat het reliëf en de inkepingen van het te beschilderen object tot hun recht komen - Maakt overgangen tussen kleur- en tintvlakken - Laat de structuur en de materialen van het te beschilderen object tot hun recht komen - Voert werkschema's voor mono- en polychroom schilderwerk uit - Schildert de vlakken dekkend in verschillende kleuren of nuances - Schildert vlakken met verschillende kleuren of tinten, in verschillende lagen	**Kennis** - Lavis (gewassen tekening)
Reconstrueert figuratieve decoraties - Maakt een ontwerp - Kopieert figuratieve elementen op basis van foto's, overblijfselen, tekeningen - Tekent ontbrekende stukken opnieuw - Vergroot een ontwerp uit - Prikt en brengt de contouren op een ontwerp over op een wand - Neemt een ontwerp op de wand over door het ontwerp en de wand te rasteren of door lichtbeelden te projecteren - Schildert uit de vrije hand met een penseel - Werkt af met biezen en lijsten	**Kennis** - Evolutie van de figuratieve muurdecoraties in de loop van de verschillende tijdsperiodes: de favoriete afbeeldingen en thema's (bijvoorbeeld grisailles, landschappen, verliefde personages, fresco's, lijmschilderingen, olieverftechnieken, ...) - Volgorde van inschilderen en het gebruik van lichte en donkere kleuren in muurschilderingen - Letters schilderen
Voert verfijnde afwerkingstechnieken uit - Verguldt achter glas - Verguldt mixion - Verguldt poliment - Verguldt bronzen en met poeders	**Kennis** - Verguldingstechnieken - Wachttijden in functie van het gewenst craquelé-effect - Technieken om te schilderen met was

- Brengt een patine aan om de glans en de diepte te verkrijgen die typisch zijn voor oud schilderwerk - Glaceert decoratief: imitaties van terracotta, metaal, enz. - Brengt craquelévernissen aan in verschillende lagen - Werkt de barstjes af - Brengt snel genoeg tempera aan om een gelijkmatig werk te verkrijgen - Brengt was aan met een borstel of met oude lappen	
Plaatst decoratief wandtextiel - Behandelt vlekken (verwijderen) - Snijdt decoraties, ornamenten, rozetten, enz. in - Onderscheidt de stijlen, karakteristieken en bijzonderheden - Herkent verschillende ondergronden - Berekent hoeveel materiaal nodig is in functie van de afwerking - Lost problemen, waaronder het horizontale verloop van lijstwerk, op - Maakt de vlakindeling volgens de inslag en de afmetingen van het dessin en de te bedekken oppervlakte - Plaatst geprepareerd schilderdoek met grote breedte - Brengt verschillende banen samen (bv. stikken, …) - Maakt naden, randt banen af - Werkt binnen- en buitenhoeken af - Moltoneert of dikt de ondergrond van een opgespannen doek uit - voegt en verwerkt - Maroufleert met aanpassing van de banen in functie van de dessins	**Kennis** - Textiel - Branddetectie en brandweerstand van stoffen - Onderhoud van geplaatste bekledingen - Gespannen plaatsing - Verlijmde plaatsing
Plaatst passementen - Plaatst en verwerkt rechte, verbogen, ronde en grillige vormen, inclusief het maken van alle soorten hoeken - Voert de plaatsing uit op raamdecoraties, aanvullend aan de confectie - Brengt de passementerie verlijmd aan	**Kennis** - Lijmen - Soorten passementen
Brengt ornamenten en sierlijsten aan - Herkent decoratiestijlen - Selecteert de aan te brengen ornamenten en sierlijsten - Brengt ornamenten en sierlijsten aan	**Kennis** - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing

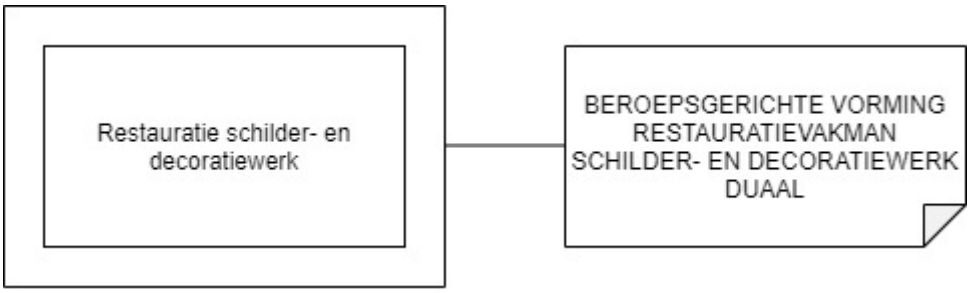
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:

- Restauratie schilder- en decoratiewerk



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Restauratie schilder- en decoratiewerk – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …)	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen	**Basiskennis** - Algemene principes EPB **Kennis** - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken

- Sorteert afval volgens de richtlijnen - Respecteert de regels rond energieprestaties van gebouwen - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Werkt ergonomisch - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Past de voorschriften met betrekking tot netheid en hygiëne toe - Ziet er op toe dat veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur - Evalueert zijn eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	- Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Veiligheids-, gezondheids-, hygiëne-, milieu- en welzijnsvoorschriften - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap - Controle- en meetmethoden en –instrumenten - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Controleert de klimatologische omstandigheden - Bepaalt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af	**Basiskennis** - Functies in een woonruimte **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Signalisatievoorschriften - Werkdocumenten - Controle- en meetmethoden en -instrumenten

- Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	
Werkt op hoogte en bouwt rolsteigers op - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers en hoogwerkers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger en hoogwerker - Voorwaarden om een (rol)steiger en hoogwerker te betreden - Opbouw van rolsteigers
Verzamelt gegevens voor een restauratieopdracht - Ontvangt de opdracht - Inventariseert de wensen en behoeften van de opdrachtgever - Maakt een tekening - Raadpleegt diverse informatiebronnen - Legt een dossier aan - Overlegt en stemt af	**Kennis** - Technische termen, de symbolen en de technische tekening om deze documenten te kunnen lezen en ze kunnen vertalen naar een werkmethode en -volgorde - Historische decoratiestijlen in het perspectief van het gevraagde type verfraaiing - Bedrijfsrichtlijnen - Stijlenleer - Vakterminologie - Constructies
Inspecteert een te restaureren object - Voert metingen en inspecties uit - Verzamelt monsters voor extern laboratoriumonderzoek - Bepaalt het schadebeeld, de staat van stucwerk en ondergrond en de bouwstijl - Selecteert en gebruikt de geschikte apparatuur, instrumenten, gereedschappen, en (klim)materieel - Bepaalt de ouderdom, (restauratie)historie, authenticiteit en uniciteit van het object - Bouwt een dossier van het object op - Overlegt en stemt af	**Kennis** - Gevaarlijke en ontvlambare producten en de opslag hiervan - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Materialen - Ondergronden - Onderzoekstechnieken - Controle- en meetmethoden en -instrumenten
Stelt een restauratieplan op - Interpreteert, controleert en vergelijkt de informatie uit de gegevensverzameling en inspectie van het object - Brengt structuur aan in de informatie, onderscheidt hoofd- en bijzaken, legt verbanden, doet eventueel aanvullend onderzoek en trekt de nodige conclusies.	**Kennis** - Vakterminologie - Constructies - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Ondergronden - Onderzoekstechnieken - Regionale bijzonderheden - Onderhoudsinstructies

- Overlegt met leveranciers over de verschillende behandelingsmogelijkheden - Kiest een behandeling voor de restauratie van het object - Werkt deze keuze uit in een restauratieplan	- Controle- en meetmethoden en -instrumenten
Levert een restauratieplan op - Licht het restauratieplan en gemaakte keuzes toe - Past het restauratieplan aan indien nodig - Archiveert het plan en het dossier	**Kennis** - Bedrijfsrichtlijnen - Vakterminologie - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Archief- en documentatiemethodes
Bereidt de restauratiewerkzaamheden voor - Vertaalt de opdracht, het bestek en de tekeningen en indien van toepassing het restauratieplan en de wensen van de opdrachtgever naar het werk - Bepaalt de te hanteren methode, werkvolgorde, en benodigde middelen en het nodige hoeveelheid materiaal - Zorgt dat de relevante (klim)materialen, gereedschappen, persoonlijke beschermingsmiddelen, apparatuur, werkbanken en voorzieningen aanwezig zijn. - Controleert de situatie ter plekke - Dekt en plakt de werkplek af en richt deze in - Communiceert met diverse betrokkenen	**Kennis** - Schadelijkheid van de grondstoffen of van de substanties die vrijkomen bij de toepassing ervan - Schuifladders, hangladders, rolsteigers - Bedrijfsrichtlijnen - Vakterminologie - Constructies - Vaktechnische en leveranciersrichtlijnen - Materialen - Ondergronden - Oplos- en verdunningsmiddelen - Traceerbaarheid van de producten en de uitvoering van de werf
Analyseert voorafgaand aan de restauratiewerken - Bepaalt opbouw, de kleuren en de structuur van de oorspronkelijke schildering - Plaatst historische decoratiestijlen in de tijd - Identificeert welke technieken gebruikt werden voor het aanbrengen van de structuren - Zet een opmeting om in CAD-software - Identificeert of laat schade en schadeoorzaken identificeren - Beoordeelt of laat beoordelen op basis van een monster welke soorten en hoeveelheden van grondstoffen oorspronkelijk gebruikt werden - Analyseert of laat analyseren welke kleuren gebruikt werden voor de grondlagen, deklagen, glacis of patines en vernissen	**Kennis** - Expertise van de conservator-restaurator - Analysefiches - Grondstoffen van verf - Kleurentheorie en de internationale kleurenwaaiers - Oude decoratietechnieken, -materialen en -materieel en de eventuele moderne varianten hiervan - Gecommercialiseerde benodigdheden en specifieke bereidingen - Restauratietechnieken - Geschiedenis van decoratieve schilderingen - Pathologie van gebouwen: de fysische en chemische fenomenen van gebouwen

- Interpreteert de laboratoriumverslagen - Spoort afwijkingen in vlakheid op de vloeren, wanden en plafonds op - Analyseert de oppervlaktetoestand van de te behandelen ondergronden: vochtigheidsgraad, zuurtegraad, poedervorming, cohesie, zouten - Omschrijft de behandelingen: keuze van de materialen en kleuren voor de verschillende lagen; de technieken en het gereedschap om de verschillende lagen aan te brengen - Bepaalt de werkwijzen voor voorbereidende behandelingen en afwerkingsbehandelingen - Berekent de benodigde hoeveelheden per type van product, in functie van de oppervlakte en de omvang van de te behandelen oppervlakken	
Plant de afwerkingswerken - Analyseert de voorschriften van het werfdossier - Spoort de correspondentie van de oppervlakken met de plannen en werkschetsen op - Beoordeelt de verenigbaarheid van de voorgeschreven behandelingen met de oppervlaktetoestand - Bepaalt de werkmethode op basis van voorafgaande analyse en criteria zoals esthetische overwegingen, de kostprijs, de snelheid en de kwaliteit - Bereidt de dagplanning (taakverdeling) voor in functie van de overeengekomen werkwijzers - Stelt de chronologie van de werkzaamheden op in functie van de overeengekomen prioriteiten, de tijd, de middelen en de andere werkzaamheden die moeten plaatsvinden of die bezig zijn op de werf - Schat de duur van bepaalde werkzaamheden in (voorbereiding, verven, afwerking) - Neemt deel aan de technische overlegvergaderingen (o.a. met conservator-restaurator) - Controleert de bereikbaarheid van de toegangen en de uitrusting die nodig zijn om de verschillende werkzaamheden uit te voeren	**Kennis** - Planlezen: schaal, berekening van de oppervlakte, ...) - Meetstaat, bestek, de drie uitvoeringsklasses - Fases van de werf - Toleranties: normen en voorschriften (technische voorlichtingen) - Toepassing: verbanden tussen de aard van de ondergrond en de behandeling ervan

Geeft technisch advies - Onderhoudt de contacten met de klanten - Communiceert duidelijk over de werkzaamheden (duur, hinder, ...) - Communiceert met zijn collega's en de verantwoordelijken over het verloop van de werkzaamheden - Adviseert de klant	**Kennis** - Bronnen van technische documentatie - Informatie- en vormingsrichtingen
Bereidt de oppervlakken voor i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Behandelt indien nodig scheuren - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Egaliseert tot een glad oppervlak - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Meet de vochtigheid van de ondergrond - Maakt de ondergrond vochtvrij - Brengt indien nodig lucht-, water en dampdichte lagen aan (coatings, dampscherm, ...) - Plaatst eventueel vochtwerend en/of akoestisch en/of thermisch isolatiemateriaal i.f.v. schilderwerken - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen in verband met gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, salpeter, verzeping, alkaliteitsgraad, carbonatatie, chloride-indringing, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten) - Principes van thermische en akoestische isolatie - Plaatsing en bevestigingsmethodes voor water-, lucht- en dampschermen - Water-, lucht- en dampschermen **Kennis** - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, alkaliteit, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Vochtproblematiek (hoe te herkennen, op te meten en te behandelen) - Materialen en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Principes van lucht-, water- en dampdichting - Gebruikte isolatiematerialen - Specifieke risico’s bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Controle- en meetmethoden en -instrumenten - Vakterminologie **Grondige kennis** - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilder- en decoratiewerken en de voorbereiding - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden,

	beschikbaarheid in de handel, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, vuurbestendigheid of onbrandbaarheid, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Brengt de grondlaag en tussenlaag aan - Prepareert de verf voor de grondlaag, de hechtlaag - Houdt rekening met de tussenlaag en de eindlaag en prepareert de afwerkingsproducten - Maakt de juiste kleurtonen aan - Filtert verven en afwerkingsproducten om de verwerking van het mengsel gemakkelijker te maken - Past de voorbereiding aan variabelen zoals de temperatuur, de aard van de ondergrond (poreus of alkalisch), ...) - Neemt maatregelen om de grondstoffen van dag op dag te bewaren - Test aan de hand van een staal - Brengt de verf aan met diverse soorten borstels - Schildert egaal met vaste hand - Schuurt telkens fijn, na het aanbrengen van de grondlaag en tussenlaag	**Kennis** - Kleurentheorie en de internationale kleurenwaaiers - Methodes voor het nat reinigen (bijvoorbeeld afwassen, gebruik van detergenten, ...) - Kleurencombinaties en kleurentoepassingen uit het verleden - Pigmenten, hun eigenschappen en hun mogelijke combinaties - Bindmiddelen voor pigmenten, hun eigenschappen en hun mogelijke combinaties - Evolutie van een kleur, op zichzelf of in combinatie met andere kleuren, tijdens of na de droging - Mengverhoudingen van pigment, medium of bindmiddel, verdunnings- of oplossingsmiddelen, siccatieven en vulmiddelen - Soorten borstels in functie van de grondlaag, de tussenlaag of de eindlaag - Soorten borstels in functie van de types eindafwerking - Droogtijden van de verven
Past decoratieve imitatietechnieken toe - Hanteert de tamponneerborstel met vaste en zekere bewegingen (patine) - Trekt strepen in de onderlagen met behulp van een borstel en een kam (peinture de Paris) - Lakt af (lakken met een borstel) - Voert verschillende steenimitaties uit volgens de geobserveerde structuur: gevlekt marmer, geaderd marmer, gezaaid marmer, lapis lazuli, agaat, graniet, ... - Maakt een vlakindeling waarbinnen de marmer-, hout- of andere imitatie geplaatst zal worden, mogelijk in combinatie met andere decoratietechnieken	**Kennis** - Transparante pigmenten - Te imiteren marmersoorten - Werkschema's voor marmer-, hout- en andere imitaties - Te imiteren houtsoorten - Invloed van het groeien en zagen van een boom op de tekening van het hout

- Maakt een compositie voor de imitatie, bestaande uit vormindeling, themabenadrukking, ritme en centrumpunten - Voert verschillende houtimitaties uit volgens de geobserveerde structuur: naaldhout, eiken, esdoorn, grenen, palissander, wortelnotenhout, mahonie, schildpad, ... - Voert opeenvolgende technieken uit volgens het werkschema en met het hiertoe bestemde materieel - Sjabloneert patronen (sjablonen tekenen en uitsnijden) - Bevestigt sjablonen op wanden en plafonds volgens een plan - Hanteert sjabloneerkwasten en ander sjabloneermaterieel - Beeldt een reliëf uit door biezen en nuances aan te brengen	
Schildert een trompe-l'œil - Verkrijgt schaduw door licht - Creëert reliëfeffect - Creëert reflectie-effect - Bewerkt de diepten van het veld - Verandert de gezichtspunten	**Kennis** - Schaduwwaarden - Principes van reflectie - Effecten van het perspectief - Dekkende techniek en verfsamenstellingen - Transparante techniek en verfsamenstellingen
Schildert poly- en monochroom - Schildert polychroom (verschillende kleur) en monochroom (verschillende tinten) - Laat het reliëf en de inkepingen van het te beschilderen object tot hun recht komen - Maakt overgangen tussen kleur- en tintvlakken - Laat de structuur en de materialen van het te beschilderen object tot hun recht komen - Voert werkschema's voor mono- en polychroom schilderwerk uit - Schildert de vlakken dekkend in verschillende kleuren of nuances - Schildert vlakken met verschillende kleuren of tinten, in verschillende lagen	**Kennis** - Lavis (gewassen tekening)
Reconstrueert figuratieve decoraties - Maakt een ontwerp - Kopieert figuratieve elementen op basis van foto's, overblijfselen, tekeningen - Tekent ontbrekende stukken opnieuw - Vergroot een ontwerp uit	**Kennis** - Evolutie van de figuratieve muurdecoraties in de loop van de verschillende tijdsperiodes: de favoriete afbeeldingen en thema's (bijvoorbeeld grisailles, landschappen, verliefde personages, fresco's,

- Prikt en brengt de contouren op een ontwerp over op een wand - Neemt een ontwerp op de wand over door het ontwerp en de wand te rasteren of door lichtbeelden te projecteren - Schildert uit de vrije hand met een penseel - Werkt af met biezen en lijsten	lijmschilderingen, olieverftechnieken, ...) - Volgorde van inschilderen en het gebruik van lichte en donkere kleuren in muurschilderingen - Letters schilderen
Voert verfijnde afwerkingstechnieken uit - Verguldt achter glas - Verguldt mixion - Verguldt poliment - Verguldt bronzen en met poeders - Brengt een patine aan om de glans en de diepte te verkrijgen die typisch zijn voor oud schilderwerk - Glaceert decoratief: imitaties van terracotta, metaal, enz. - Brengt craquelévernissen aan in verschillende lagen - Werkt de barstjes af - Brengt snel genoeg tempera aan om een gelijkmatig werk te verkrijgen - Brengt was aan met een borstel of met oude lappen	**Kennis** - Verguldingstechnieken - Wachttijden in functie van het gewenst craquelé-effect - Technieken om te schilderen met was
Plaatst decoratief wandtextiel - Behandelt vlekken (verwijderen) - Snijdt decoraties, ornamenten, rozetten, enz. in - Onderscheidt de stijlen, karakteristieken en bijzonderheden - Herkent verschillende ondergronden - Berekent hoeveel materiaal nodig is in functie van de afwerking - Lost problemen, waaronder het horizontale verloop van lijstwerk, op - Maakt de vlakindeling volgens de inslag en de afmetingen van het dessin en de te bedekken oppervlakte - Plaatst geprepareerd schilderdoek met grote breedte - Brengt verschillende banen samen (bv. stikken, …) - Maakt naden, randt banen af - Werkt binnen- en buitenhoeken af - Moltoneert of dikt de ondergrond van een opgespannen doek uit - voegt en verwerkt - Maroufleert met aanpassing van de banen in functie van de dessins	**Kennis** - Textiel - Branddetectie en brandweerstand van stoffen - Onderhoud van geplaatste bekledingen - Gespannen plaatsing - Verlijmde plaatsing
Plaatst passementen	**Kennis**

- Plaatst en verwerkt rechte, verbogen, ronde en grillige vormen, inclusief het maken van alle soorten hoeken - Voert de plaatsing uit op raamdecoraties, aanvullend aan de confectie - Brengt de passementerie verlijmd aan	- Lijmen - Soorten passementen
Brengt ornamenten en sierlijsten aan - Herkent decoratiestijlen - Selecteert de aan te brengen ornamenten en sierlijsten - Brengt ornamenten en sierlijsten aan	**Kennis** - Decoratiestijlen, met het oog op het gevraagde type verfraaiing

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een diploma van secundair onderwijs (bso), bewijs van onderwijskwalificatie "restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "restauratievakman schilder- en decoratiewerk" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding beroepssecundair onderwijs;
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een studiegetuigschrift van het derde leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs ingericht onder de vorm van een specialisatiejaar, bewijs van onderwijskwalificatie "restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "restauratievakman schilder- en decoratiewerk" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding algemeen, kunst of technisch secundair onderwijs;
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "restauratievakman schilder- en decoratiewerk" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:

- wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn.

8 Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

STANDAARDTRAJECT

Rotatiedrukker duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding rotatiedrukker duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding rotatiedrukker duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding rotatiedrukker duaal wordt georganiseerd als een specialisatiejaar in het derde leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied grafische communicatie en media.

Het standaardtraject voor de opleiding rotatiedrukker duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie rotatiedrukker,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding rotatiedrukker duaal leert men het opvolgen en analyseren van productiegegevens van de rotatiepers, het instellen, omstellen, bedienen, opvolgen en het sturen van de productie aan de installatie en het uitvoeren van kwaliteitscontroles op geregelde tijdstippen, het uitvoeren van het basisonderhoud en het nemen van maatregelen in geval van storingen en afwijkingen, steeds in navolging van kwaliteitsprocedures, hygiëne-, milieu-, veiligheids- en productievoorschriften (kwaliteit, kosten, termijn, …), teneinde grondstof/drager aan de rotatie-procesinstallatie te bewerken tot (half)afgewerkte producten.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 1 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding rotatiedrukker duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het derde leerjaar van de derde graad bso, ingericht als specialisatiejaar, waarop de opleiding rotatiedrukker duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding rotatiedrukker duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het derde leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het derde leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Geeft aanwijzingen aan collega's en medewerkers in functie van het productieproces	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk **Kennis** - Interne productieprocedures - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Organiseert de werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet erop toe dat de veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Milieuzorgsystemen **Kennis** - Regels van persoonlijke hygiëne - Regels m.b.t. afvalsortering - Milieuvoorschriften
Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over - Neemt de planning door - Controleert en houdt zich aan productieorder en technische fiche - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Productieplanning - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures
Controleert de voorraad grondstoffen/dragers en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen) - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten - Controleert de te verwerken grondstoffen/dragers en onderneemt actie bij afwijkingen - Stemt de hoeveelheid grondstoffen/dragers af op de opdracht	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Voorraadbeheer **Kennis** - Grondstoffen/dragers - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Etikettering en productidentificatie

- Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Past hef- en tiltechnieken toe - Gebruikt software voor voorraadbeheer - Gebruikt toestellen voor goederentransport	
Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces - Houdt gegevens bij en rapporteert over het productieverloop - Houdt gegevens bij en rapporteert over het gebruik van grondstoffen/dragers en werkmateriaal - Rapporteert mondeling en/of schriftelijk aan collega's en leidinggevende	**Kennis** - Bedrijfseigen software - Registratiesystemen
Beheerst en maakt gebruik van rotatiedruk als procedé of druktechniek - Bedient één of meerdere van de volgende machines: cilinderdrukpersen, rotatiepersen, heatset rotatiepersen	**Basiskennis** - Grafisch productieproces **Kennis** - Rotatiedruk als druktechniek - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen/dragers en de half-afgewerkte producten
Interpreteert de orderinformatie voor productie - Controleert de rotatiedrukvorm (die meestal al door de afdeling werkvoorbereiding gecontroleerd is) en de rubberdoeken - Signaleert afwijkingen aan de rotatiedrukvorm of het rubberdoek - Zorgt ervoor dat de afwijkingen worden hersteld (of geeft dit door aan de afdeling werkvoorbereiding) - Archiveert en slaat de voor productie aangepaste bestanden/materialen op - Bespreekt de werkuitvoering aan de rotatiepers met de ploeg	**Basiskennis** - Drukvormmontage - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Eigenschappen en de kwaliteit van de rotatiedrukvorm - Afwijkingen aan de rotatiedrukvorm - Correcte manipulatie van rubberdoeken - Rubberdoeken - Correcte manipulatie van de rotatiedrukvorm - Vakterminologie
Stelt de procesinstallatie in door het instellen, selecteren van een programma - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie

- Stelt de machine(onderdelen) manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor het proces - Voert interventies in het programma/receptuur uit - Stelt de parameters en coördinaten manueel of computergestuurd in en volgt ze op, onder andere via beeldschermen - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	**Kennis** - Bedrijfseigen software - Productieproces - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Stelt periferische apparatuur in voor productie en controleert de instellingen - Stelt de periferische apparatuur in, zoals vouwapparaat/sheet, lijmmachine, nietmachine, snijstraat, stapelmachine, … (dit kan zowel mechanisch als elektronisch) - Ziet toe op de uitvoering van alle instellingen - Stelt de droogoven, naverbrander, herbevochtiger, … in - Controleert de instellingen op periferische apparatuur	**Kennis** - Afwerkingstechnieken aan de rotatiepers - Mechanische en de elektronische instellingen van de periferische apparatuur, … - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Milieuwetgeving - Schriftelijke en mondelinge communicatie (o.a. in functie van doelgerichte communicatie met de medewerker)
Stelt de machine in voor productie (drukproces) - Komt milieuafspraken na - Bereidt het druktechnische gedeelte voor - Voert indien nodig testen uit aan het materiaal - Stelt de machine aan de hand van mechanische en digitale ingrepen in en om - Ziet toe op de uitvoering van alle instellingen - Zorgt voor de juiste inkttoevoer - Zorgt voor de juiste materiaaltoevoer, doorvoer en uitvoer	**Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Milieuwetgeving - Eigenschappen en de aard van de substraten, zoals papier, karton, kunststoffen, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Bevoorrading van de rotatiepers - (De)montage van onderdelen van rotatiepersen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, corona, …
Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de eigen procesinstallatie	**Kennis** - Storingsanalyse in het productieproces - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud

- Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt veiligheidsinformatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer, en reageert op gepaste wijze - Doet veiligheidscontroles/ controlerondes - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de procesinstallatie op - Voert risicoanalyses uit en reageert op gepaste wijze - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	- Kennis van veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Regels voor conversie van meeteenheden - Nood- en evacuatieprocedures - Stopprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen - Risicoanalyse
Stuurt de procesinstallatie - Organiseert de opeenvolgende werkzaamheden van de productiestappen en zorgt voor onderlinge afstemming - Houdt zich aan de (technische) voorschriften en productiefiches - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Start de procesinstallatie op - Verzorgt de toevoer van grondstoffen/dragers en hulpproducten - Draait proef en geeft (al dan niet) vrij voor productie - Bedient de procesinstallatie - Volgt de informatie op via beeldschermen en controlepanelen, zowel ter plaatse als vanuit de controlekamer - Interpreteert gegevens en reageert passend - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Organiseert een zo efficiënt mogelijk procesverloop - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen - Doet controles/controlerondes - Stopt de procesinstallatie - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken - Opstartprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Bedient de machine voor productie	**Kennis**

- Lost druktechnische en procesproblemen tijdens het drukproces op - Ziet toe op de kwaliteit van het werk (zoals kleur, verlijming, register, vouw, snit, …) - Ziet toe op het veilig verloop van het productieproces - Voert bijsturingen uit inzake kleur en register via bedieningspanelen - Controleert de rubberdoeken en vervangt deze - Registreert productietijden en stilstanden in een opvolgingssysteem	- Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Nabewerkingssystemen - Registratiesystemen - Beoordelingscriteria van referentie-exemplaar
Drukt en beoordeelt het referentie-exemplaar op overeenkomst met de door de klant gevraagde eisen/product - Komt milieuafspraken na - Drukt het referentie-exemplaar - Controleert de inkthechting - Voert testen uit op het materiaal/te bedrukken grondstoffen/dragers - Past de kleuren aan of laat ze aanpassen op basis van de meting - Stelt de registers in en komt op kleur voor zowel de recto- als de versozijde - Beoordeelt het referentie-exemplaar op verschillende parameters (zoals kleur, inktfijnheid, inkthechting, dekking, wrijfvastheid, densiteit, smet, …) - Stelt de machine aan de hand van mechanische en digitale ingrepen in en om	**Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Milieuwetgeving - Eigenschappen en de aard van de substraten, zoals papier, karton, kunststoffen, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Register - Manuele en digitale instelling van de rotatiepers - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten - Kleurmeting (bijv. spectraal fotometrie, densitometrie) - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, corona, … - Luchtvochtigheid in functie van de conditioneringstechnieken van de grondstoffen/drukdragers - Meting en instelling van de inktbalans
Bewaakt het (geautomatiseerde) proces en stuurt bij indien nodig - Doet controles en controlerondes - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Verzamelt, controleert en analyseert gegevens ter plaatse en/of vanuit de controlekamer via beeldschermen	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) **Kennis** - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Machinesturingen

- Merkt afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking - Regelt de procesinstallatie bij volgens de analyse - Regelt parameters/coördinaten bij volgens de analyse - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke - Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen - Formuleert verbetervoorstellen - Gebruikt processturingen	- Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken - Registratiesystemen
Voert kwaliteitscontroles uit - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole - Voert productcontroles uit - Neemt en labelt representatieve stalen - Vergelijkt de resultaten van controles met richtwaarden - Merkt afwijkingen aan producten op - Neemt gepaste actie bij producten die niet voldoen aan de voorschriften - Analyseert en interpreteert controlegegevens - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke - Legt de productie stil indien nodig - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, …)	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Procedures voor productcontrole - Stopprocedures
Stelt de procesinstallatie om - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de procesinstallatieonderdelen manueel of computergestuurd om - Stelt parameters manueel of computergestuurd af	**Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie

- Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Interpreteert de gegevens en reageert passend	- Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Meet- en regeltechnieken - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Verricht productieondersteunende werkzaamheden - Verwijdert en archiveert drukvormen en rubberdoeken - Ziet toe op de correcte verwijdering en archivering van drukvormen en rubberdoeken - Maakt de werkplek en de machine vrij van restanten en afval - Loopt dagelijks controlepunten op de machine na - Controleert apparatuur en meetinstrumenten - Laadt tijdig geproduceerde goederen van de machine af om de machine vrij te maken voor verdere productie - Ziet toe op het tijdig en correct afladen van geproduceerde goederen	**Kennis** - Correcte manipulatie van rubberdoeken - Correcte manipulatie van de rotatiedrukvorm - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Bevoorrading van de rotatiepers - (De)montage van onderdelen van rotatiepersen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, corona, … - Correcte invoer van grondstoffen/dragers en correct afgeladen geproduceerde goederen - Juist interpreteren van de alarmsignalen bij drooglopen
Bewaakt de kwaliteit van het productieproces - Voert uitgangscontroles uit - Neemt juiste maatregelen in kader van wet- en regelgeving - Houdt zich aan de BRC-reglementering (geen juwelen dragen tijdens het werk aan de productielijn, geen cola en koffie drinken aan de productielijn, geen houten handvaten aan de gereedschappen, geen metalen in de inkten, …) - Registreert relevante info over het productieproces in een opvolgingssysteem	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Register - Gestandaardiseerd werken (= meten onder bepaalde lichtbronnen) - Beoordelingscriteria van referentie-exemplaar
Bewaakt het continu productieproces en stemt hiervoor af met de medewerkers aan de machine(straat), -lijn - Ziet toe op de uitvoering van de productie - Ziet toe op de netheid aan de pers - Verleent hulp en advies bij technische problemen aan de medewerker	**Basiskennis** - Assertiviteitstechnieken **Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...)

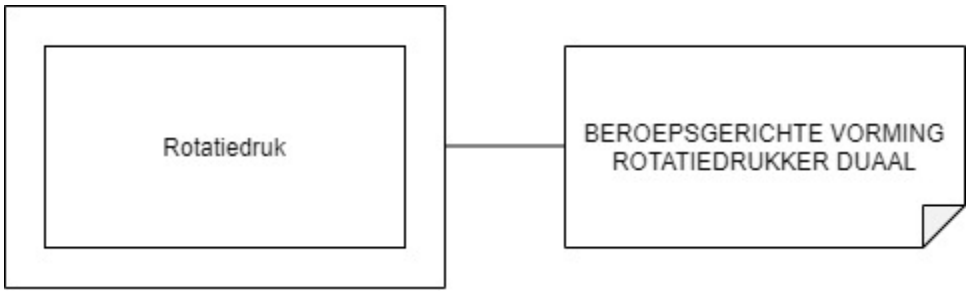
- Geeft tijdens het productieproces aanwijzingen aan de medewerker - Ziet toe op en bespreekt de uitvoering van de opdrachten van de medewerker - Regelt het onderhoud aan de drukgroepen tijdens stilstanden - Overlegt met de productieverantwoordelijke	- (De)montage van onderdelen van rotatiepersen - Schriftelijke en mondelinge communicatie (o.a. in functie van doelgerichte communicatie met de medewerker) - Omgangsvormen - Vakterminologie
Stuurt preventief of correctief (basis)onderhoud aan de procesinstallatie - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op - Raadpleegt technische fiches en voorschriften - Plaatst de procesinstallatie in veiligheidsmodus en bereidt ze voor op het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan onderhoudsplan en -richtlijnen - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici - Formuleert verbetervoorstellen inzake preventief onderhoud - Registreert (basis)onderhoud	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Meet- en regeltechnieken - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 1 cluster. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster:
- Rotatiedruk



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Cluster Rotatiedruk – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Rapporteert aan leidinggevenden - Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Geeft aanwijzingen aan collega's en medewerkers in functie van het productieproces	**Basiskennis** - Regels m.b.t. welzijn op het werk **Kennis** - Interne productieprocedures - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Organiseert de werkplek veilig, ordelijk en milieubewust - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Houdt de werkplek schoon - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op - Ziet erop toe dat de veiligheids- en milieuvoorschriften worden gerespecteerd	**Basiskennis** - Milieuzorgsystemen **Kennis** - Regels van persoonlijke hygiëne - Regels m.b.t. afvalsortering - Milieuvoorschriften

Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over - Neemt de planning door - Controleert en houdt zich aan productieorder en technische fiche - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches	**Basiskennis** - Productieplanning - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures
Controleert de voorraad grondstoffen/dragers en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, dosering, mengeling, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen) - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten - Controleert de te verwerken grondstoffen/dragers en onderneemt actie bij afwijkingen - Stemt de hoeveelheid grondstoffen/dragers af op de opdracht - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt controle-instrumenten en interpreteert de controlegegevens - Houdt rekening met de interne codering - Past hef- en tiltechnieken toe - Gebruikt software voor voorraadbeheer - Gebruikt toestellen voor goederentransport	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken - Voorraadbeheer **Kennis** - Grondstoffen/dragers - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Etikettering en productidentificatie
Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces - Houdt gegevens bij en rapporteert over het productieverloop - Houdt gegevens bij en rapporteert over het gebruik van grondstoffen/dragers en werkmateriaal - Rapporteert mondeling en/of schriftelijk aan collega's en leidinggevende	**Kennis** - Bedrijfseigen software - Registratiesystemen
Beheerst en maakt gebruik van rotatiedruk als procedé of druktechniek - Bedient één of meerdere van de volgende machines: cilinderdrukpersen, rotatiepersen, heatset rotatiepersen	**Basiskennis** - Grafisch productieproces **Kennis** - Rotatiedruk als druktechniek - Conditioneringstechnieken van de grondstoffen/dragers en de half-afgewerkte producten

Interpreteert de orderinformatie voor productie - Controleert de rotatiedrukvorm (die meestal al door de afdeling werkvoorbereiding gecontroleerd is) en de rubberdoeken - Signaleert afwijkingen aan de rotatiedrukvorm of het rubberdoek - Zorgt ervoor dat de afwijkingen worden hersteld (of geeft dit door aan de afdeling werkvoorbereiding) - Archiveert en slaat de voor productie aangepaste bestanden/materialen op - Bespreekt de werkuitvoering aan de rotatiepers met de ploeg	**Basiskennis** - Drukvormmontage - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …) **Kennis** - Eigenschappen en de kwaliteit van de rotatiedrukvorm - Afwijkingen aan de rotatiedrukvorm - Correcte manipulatie van rubberdoeken - Rubberdoeken - Correcte manipulatie van de rotatiedrukvorm - Vakterminologie
Stelt de procesinstallatie in door het instellen, selecteren van een programma - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de machine(onderdelen) manueel of computergestuurd in - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor het proces - Voert interventies in het programma/receptuur uit - Stelt de parameters en coördinaten manueel of computergestuurd in en volgt ze op, onder andere via beeldschermen - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Bedrijfseigen software - Productieproces - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Stelt periferische apparatuur in voor productie en controleert de instellingen - Stelt de periferische apparatuur in, zoals vouwapparaat/sheet, lijmmachine, nietmachine, snijstraat, stapelmachine, … (dit kan zowel mechanisch als elektronisch) - Ziet toe op de uitvoering van alle instellingen - Stelt de droogoven, naverbrander, herbevochtiger, … in - Controleert de instellingen op periferische apparatuur	**Kennis** - Afwerkingstechnieken aan de rotatiepers - Mechanische en de elektronische instellingen van de periferische apparatuur, … - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Milieuwetgeving - Schriftelijke en mondelinge communicatie (o.a. in functie van doelgerichte communicatie met de medewerker)
Stelt de machine in voor productie (drukproces)	**Kennis**

- Komt milieuafspraken na - Bereidt het druktechnische gedeelte voor - Voert indien nodig testen uit aan het materiaal - Stelt de machine aan de hand van mechanische en digitale ingrepen in en om - Ziet toe op de uitvoering van alle instellingen - Zorgt voor de juiste inkttoevoer - Zorgt voor de juiste materiaaltoevoer, doorvoer en uitvoer	- Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Milieuwetgeving - Eigenschappen en de aard van de substraten, zoals papier, karton, kunststoffen, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Bevoorrading van de rotatiepers - (De)montage van onderdelen van rotatiepersen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, corona, …
Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de eigen procesinstallatie - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na - Volgt veiligheidsinformatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer, en reageert op gepaste wijze - Doet veiligheidscontroles/ controlerondes - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de procesinstallatie op - Voert risicoanalyses uit en reageert op gepaste wijze - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen aan de verantwoordelijke	**Kennis** - Storingsanalyse in het productieproces - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Kennis van veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Regels voor conversie van meeteenheden - Nood- en evacuatieprocedures - Stopprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen - Risicoanalyse
Stuurt de procesinstallatie - Organiseert de opeenvolgende werkzaamheden van de productiestappen en zorgt voor onderlinge afstemming - Houdt zich aan de (technische) voorschriften en productiefiches - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud op - Start de procesinstallatie op - Verzorgt de toevoer van grondstoffen/dragers en hulpproducten	**Basiskennis** - Opslag- en stapeltechnieken **Kennis** - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen

- Draait proef en geeft (al dan niet) vrij voor productie - Bedient de procesinstallatie - Volgt de informatie op via beeldschermen en controlepanelen, zowel ter plaatse als vanuit de controlekamer - Interpreteert gegevens en reageert passend - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Organiseert een zo efficiënt mogelijk procesverloop - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen - Doet controles/controlerondes - Stopt de procesinstallatie - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie - Gebruikt processturingen	- Grondstoffen/dragers - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken - Opstartprocedures - Procedures om de procesinstallatie te bedienen
Bedient de machine voor productie - Lost druktechnische en procesproblemen tijdens het drukproces op - Ziet toe op de kwaliteit van het werk (zoals kleur, verlijming, register, vouw, snit, …) - Ziet toe op het veilig verloop van het productieproces - Voert bijsturingen uit inzake kleur en register via bedieningspanelen - Controleert de rubberdoeken en vervangt deze - Registreert productietijden en stilstanden in een opvolgingssysteem	**Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Beoogde effenheid en de egaliteit van het drukwerk - Nabewerkingssystemen - Registratiesystemen - Beoordelingscriteria van referentie-exemplaar
Drukt en beoordeelt het referentie-exemplaar op overeenkomst met de door de klant gevraagde eisen/product - Komt milieuafspraken na - Drukt het referentie-exemplaar - Controleert de inkthechting - Voert testen uit op het materiaal/te bedrukken grondstoffen/dragers - Past de kleuren aan of laat ze aanpassen op basis van de meting - Stelt de registers in en komt op kleur voor zowel de recto- als de versozijde - Beoordeelt het referentie-exemplaar op verschillende parameters (zoals kleur, inktfijnheid, inkthechting, dekking, wrijfvastheid, densiteit, smet, …)	**Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Milieuwetgeving - Eigenschappen en de aard van de substraten, zoals papier, karton, kunststoffen, … - Consequenties van het werken met bepaalde substraten op het productieproces - Register - Manuele en digitale instelling van de rotatiepers - Kleurmengsystemen - Eigenschappen, de aard en de samenstelling van inkten

- Stelt de machine aan de hand van mechanische en digitale ingrepen in en om	- Kleurmeting (bijv. spectraal fotometrie, densitometrie) - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, corona, … - Luchtvochtigheid in functie van de conditioneringstechnieken van de grondstoffen/drukdragers - Meting en instelling van de inktbalans
Bewaakt het (geautomatiseerde) proces en stuurt bij indien nodig - Doet controles en controlerondes - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Verzamelt, controleert en analyseert gegevens ter plaatse en/of vanuit de controlekamer via beeldschermen - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking - Regelt de procesinstallatie bij volgens de analyse - Regelt parameters/coördinaten bij volgens de analyse - Legt de productie stil indien nodig - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke - Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen - Formuleert verbetervoorstellen - Gebruikt processturingen	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) **Kennis** - Productieproces - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Grondstoffen/dragers - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Meet- en regeltechnieken - Procestechnieken - Registratiesystemen
Voert kwaliteitscontroles uit - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole - Voert productcontroles uit - Neemt en labelt representatieve stalen - Vergelijkt de resultaten van controles met richtwaarden - Merkt afwijkingen aan producten op - Neemt gepaste actie bij producten die niet voldoen aan de voorschriften	**Basiskennis** - Statistiek (gemiddelde, grafieken lezen) - Kwaliteitscontrolesystemen **Kennis** - Registratiesystemen - Interne productieprocedures - Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties - Procedures voor productcontrole - Stopprocedures

- Analyseert en interpreteert controlegegevens - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke - Legt de productie stil indien nodig - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, …)	
Stelt de procesinstallatie om - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche - Stelt de procesinstallatieonderdelen manueel of computergestuurd om - Stelt parameters manueel of computergestuurd af - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie - Volgt informatie op via beeldschermen en controlepanelen, ter plaatse en/of vanuit de controlekamer - Interpreteert de gegevens en reageert passend	**Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Geautomatiseerde processen - Meet- en regeltechnieken - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen
Verricht productieondersteunende werkzaamheden - Verwijdert en archiveert drukvormen en rubberdoeken - Ziet toe op de correcte verwijdering en archivering van drukvormen en rubberdoeken - Maakt de werkplek en de machine vrij van restanten en afval - Loopt dagelijks controlepunten op de machine na - Controleert apparatuur en meetinstrumenten - Laadt tijdig geproduceerde goederen van de machine af om de machine vrij te maken voor verdere productie - Ziet toe op het tijdig en correct afladen van geproduceerde goederen	**Kennis** - Correcte manipulatie van rubberdoeken - Correcte manipulatie van de rotatiedrukvorm - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Bevoorrading van de rotatiepers - (De)montage van onderdelen van rotatiepersen - Randapparatuur zoals bijvoorbeeld inktpompen, reinigingssystemen, inspectiesystemen, baanregeling, corona, … - Correcte invoer van grondstoffen/dragers en correct afgeladen geproduceerde goederen - Juist interpreteren van de alarmsignalen bij drooglopen
Bewaakt de kwaliteit van het productieproces - Voert uitgangscontroles uit - Neemt juiste maatregelen in kader van wet- en regelgeving	**Basiskennis** - MIS-systeem (management informatiesysteem, bijv. ASAP, OMP, …)

- Houdt zich aan de BRC-reglementering (geen juwelen dragen tijdens het werk aan de productielijn, geen cola en koffie drinken aan de productielijn, geen houten handvaten aan de gereedschappen, geen metalen in de inkten, …) - Registreert relevante info over het productieproces in een opvolgingssysteem	**Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - Register - Gestandaardiseerd werken (= meten onder bepaalde lichtbronnen) - Beoordelingscriteria van referentie-exemplaar
Bewaakt het continu productieproces en stemt hiervoor af met de medewerkers aan de machine(straat), -lijn - Ziet toe op de uitvoering van de productie - Ziet toe op de netheid aan de pers - Verleent hulp en advies bij technische problemen aan de medewerker - Geeft tijdens het productieproces aanwijzingen aan de medewerker - Ziet toe op en bespreekt de uitvoering van de opdrachten van de medewerker - Regelt het onderhoud aan de drukgroepen tijdens stilstanden - Overlegt met de productieverantwoordelijke	**Basiskennis** - Assertiviteitstechnieken **Kennis** - Veiligheidsvoorschriften (zoals in bepaalde gevallen specifieke BRC-reglementering en de strenge regels met betrekking tot kledij, ...) - (De)montage van onderdelen van rotatiepersen - Schriftelijke en mondelinge communicatie (o.a. In functie van doelgerichte communicatie met de medewerker) - Omgangsvormen - Vakterminologie
Stuurt preventief of correctief (basis)onderhoud aan de procesinstallatie - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op - Raadpleegt technische fiches en voorschriften - Plaatst de procesinstallatie in veiligheidsmodus en bereidt ze voor op het uitvoeren van onderhoud - Houdt zich aan onderhoudsplan en -richtlijnen - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici - Formuleert verbetervoorstellen inzake preventief onderhoud - Registreert (basis)onderhoud	**Basiskennis** - Pneumatica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie - Hydraulica gelinkt aan de werking van de procesinstallatie **Kennis** - Interne productieprocedures - Productieapparatuur en gereedschappen - Werking van een procesinstallatie - Procedures voor het afstellen van de procesinstallatie - Machinesturingen - Meet- en regeltechnieken - Onderhoudstechnieken/-procedures voor preventief (basis)onderhoud - Veiligheidsmaatregelen en -voorschriften - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - (Veiligheids)pictogrammen

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding rotatiedrukker duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding rotatiedrukker duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een diploma van secundair onderwijs (bso), bewijs van onderwijskwalificatie "rotatiedrukker duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "rotatiedrukker", niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding beroepssecundair onderwijs;
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een studiegetuigschrift van het derde leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs ingericht onder de vorm van een specialisatiejaar, bewijs van onderwijskwalificatie "rotatiedrukker duaal" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "rotatiedrukker", niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - is voorbehouden voor leerlingen met vooropleiding algemeen, kunst of technisch secundair onderwijs;
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "rotatiedrukker" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn.

8 Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

STANDAARDTRAJECT

Sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal

1 Situering en omschrijving

De opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal wordt georganiseerd in het eerste en tweede leerjaar van de derde graad beroepssecundair onderwijs binnen het studiegebied koeling en warmte.

Het standaardtraject voor de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal is gebaseerd op de volgende beroepskwalificatie:

- Beroepskwalificatie vakman installatietechnieken,
  niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

In de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal leert men selecteren en plaatsen van installaties voor water, riolering, gas en distributieleidingen van vloeistoffen of gassen, teneinde de eigen sanitaire, centrale verwarmings- of ventilatie-installatie voor een residentieel of niet-residentieel gebouw in dienst te stellen.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 verschillende contexten, namelijk sanitaire installaties, centrale verwarmingsinstallaties en ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan bij modulaire organisatie kan worden afgeweken in functie van de individuele leerweg van een jongere.

2 Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het eerste leerjaar van de derde graad bso, waarop de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juli 2002 betreffende de organisatie van het voltijds secundair onderwijs, en meegedeeld bij omzendbrief SO 64. Voor de overstap van een niet-duale naar een duale opleiding binnen de derde graad (met uitzondering van het derde leerjaar van de derde graad) wordt het eerste leerjaar niet-duaal gelijk gesteld met het eerste jaar duaal. Voor overstap in de derde graad van het eerste leerjaar niet-duaal naar het tweede jaar duaal bso moet de leerling voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot het tweede leerjaar van de derde graad bso;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3 Algemene vorming

De verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

Project algemene vakken
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Moderne vreemde talen (Frans of Engels)
De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso.

Vakoverschrijdende eindtermen
De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.

Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

[1] Definitie zijinstromer: "jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel".

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

4 Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert gepast en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Overlegt over de voorbereiding en uitvoering van de opdracht - Rapporteert aan klanten of verantwoordelijke - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen - Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden	**Kennis** - Verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt met oog voor energieprestatie gebouwen (EPB) - Sorteert afval en beschermt het milieu, zichzelf en collega's tegen schadelijke stoffen - Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering - Werkt ergonomisch bij het gebruik van tilhulpmiddelen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij	**Basiskennis** - EHBO - Milieuzorgsystemen en -voorschriften - Kwaliteitsnormen **Kennis** - Verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden - Energieprestatieregelgeving (vb. EPB, EPC, …) - Opleidingsverplichtingen rond veiligheid - Verschillende asbesthoudende producten - Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten - Specifieke risico's van elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies - Ergonomische hef-, til- en werktechnieken - PBM's en CBM's - Voorschriften rond afvalbeheer - Geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie - Kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties - Traceerbaarheid van producten - As-builtplan - Procedures van BA4/BA5

Werkt op hoogte - Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Voorschriften voor het opbouwen of afbreken van rolsteigers - Grenzen van bevoegdheden - Werkinstructie hoogwerker - Voorwaarden om een steiger te betreden
Beheert de voorraad in functie van dagactiviteit - Houdt voorraden bij en vult aan - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen - Stockeert het materieel en de materialen - Zorgt voor de bescherming van de gestockeerde goederen	**Kennis** - Arbeidsorganisatie in functie van een dagplanning (reglementering, planning en voorraadbeheer)
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt en controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Bereidt installatiewerken voor - Voert afbraakwerk en/of gehele of gedeeltelijke demontage van oude installaties uit - Zet de leidingstracés uit - Overlegt mondeling met de fabrikant of leverancier - Schetst het uitvoeringsplan en maakt de toestellenlijst op - Leest en begrijpt plannen, schema's, werktekeningen of werkopgaveblad - Selecteert de buisdiameters voor de installatie - Raadpleegt vaktechnische informatie	**Basiskennis** - Arbeidsorganisatie in functie van een dagplanning (reglementering, planning en voorraadbeheer) - BIM (building information model) **Kennis** - Werkdocumenten, schema's, tekeningen, plannen en het "as-builtplan" - Inrichting van de eigen werkplek - Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen
Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af - Selecteert luchtdichte systemen voor doorvoeringen - Selecteert systemen voor brandveilige doorvoeringen	**Kennis** - Principes van luchtdichtheid (uitdrukken, meten, lekken, materialen, …) - Principes van waterdampdiffusie (klimaatklassen, dampwerende laag, …)

- Plaatst luchtdichte systemen (manchetten) voor de doorvoeringen in luchtdichte wanden - Plaatst brandveilige afdichtingen bij doorvoeringen in brandwerende muren	- Principes van thermische isolatie (complementariteit, bouwknopen, convectielekken, …) - Werkwijze voor het uitvoeren voor het brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden - Werkwijze voor het uitvoeren van luchtdichte doorvoeringen
Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de installatie - Verifieert de goede werking van de elektrische aansluitingen - Installeert elektrische componenten - Herstelt of vervangt elektrische componenten - Sluit elektrische componenten aan voor de installatie	**Kennis** - Procedures van BA4/BA5 - Elektriciteit (werking, eigenschappen, eenheden, …) - Types van bekabeling - Symbolen op schema's - Elektrische verbindingen - Regeltechnische componenten van de installaties
Selecteert, bewerkt, legt aardgas- en LPG-binnenleidingen aan en herstelt - Selecteert de buizen voor de aardgas- en LPG-binnenleidingen overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor aardgas- en LPG-binnenleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor aardgas en LPG-binnenleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de aardgas- en LPG-binnenleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de aardgas- en LPG-binnenleidingen - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Regelgeving en het kwaliteitslabel voor het plaatsen van aardgas- en LPG-binnenleidingen - Installatietoebehoren voor aardgas- en LPG-binnenleidingen (afsluiters, filters, …) - Eigenschappen van gas en de verbranding - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Essentiële veiligheidseisen van huishoudelijke aardgas- en LPG-binneninstallaties - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijze bij verbindingen
Selecteert, bewerkt, legt rookgasafvoerleidingen aan en herstelt - Selecteert de buizen voor de rookgasafvoerleidingen overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor rookgasafvoerleidingen	**Kennis** - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Juiste uitmonding van rookgasafvoeren en de verdunningsfactor - Verschillende types rookgasafvoersystemen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van rookgasafvoerleidingen

- Monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor rookgasafvoerleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de rookgasafvoerleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de rookgasafvoerleidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	- Buizen en installatietoebehoren voor rookgasafvoerleidingen - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van rookgasafvoerleidingen
Selecteert, bewerkt, legt leidingen voor aanvoer van warm en koud water aan en herstelt - Selecteert de buizen van een huishoudelijke installatie voor aanvoer van warm en koud water overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor leidingen voor aanvoer van warm en koud water - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor leidingen voor aanvoer van warm en koud water - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren voor aanvoer van warm en koud water volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de leidingen en installatietoebehoren voor aanvoer van warm en koud water - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Brengt de verbinding met de dienstleiding en de sanitaire toestellen tot stand	**Kennis** - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Reglementering over de drinkwaterbeveiliging en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor aanvoer van warm en koud water - Legionellaproblematiek en de techniek om dit te voorkomen - Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen voor aanvoer van warm en koud water (uitzetting, geluidsisolatie, lucht- en waterdichte muurdoorgangen, …) - Installatietoebehoren voor leidingen voor aanvoer van warm en koud water (afsluiters, filters, terugstroombeveiligingen, …) - Geluidsdemping voor de geplaatste leidingen - Maatregelen voor het rationeel waterbeheer in een gebouw
Selecteert, bewerkt, legt leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater aan en herstelt - Selecteert de buizen voor de leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater	**Basiskennis** - Systemen voor afvoer van en behandeling van afvalwater en hemelwater - Functies en werkingsprincipes van diverse types afvalwater behandelingstoestellen **Kennis**

- Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren voor afvoer van afvalwater en hemelwater volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de leidingen en installatietoebehoren voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Brengt de verbinding met de riolering of behandelingsput en met de sanitaire toestellen tot stand	- Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Geluidsdemping voor de geplaatste leidingen - Stromingsbeeld van het afvalwater en hemelwater en de functie van een afschot - Werking van de installatietoebehoren voor leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater (afkoppeling) - Verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen voor afvoer van afvalwater - Gebruikte materialen (buizen, …)
Plaatst en sluit waterbehandelingstoestellen aan - Plaatst en sluit diverse types afvalwater behandelingstoestellen aan de huisafvoersystemen aan - Plaatst en sluit drinkwaterbehandelingstoestellen aan de drinkwaterinstallaties aan - Plaatst en sluit diverse types drinkwater drukverhogingstoestellen aan de drinkwaterinstallaties aan - Plaatst en sluit diverse types installaties voor afvoer en het gebruik van hemelwater aan de drinkwaterinstallaties en hemelwaterafvoerinstallaties aan - Stelt de afvalwater-, drinkwaterbehandeling-, drukverhoging- en hemelwatersystemen in dienst	**Kennis** - Regelgeving over aansluiting van systemen voor afvalwater, drinkwaterbehandeling, drukverhoging en hemelwater (afkoppeling) - Gescheiden rioleringen en kleinschalige waterzuiveringen - Systemen voor afvoer van en behandeling van afvalwater - Functies en werkingsprincipes van diverse types afvalwater behandelingstoestellen (terugslagtoestellen, bezinkput, eindsifonput, vetafscheider, benzineafscheider, septische put, individuele zuiveringsinstallaties, …) - Functies en werkingsprincipes van diverse types drinkwaterbehandelingstoestellen (omgekeerde osmose, ontharden met harsen, …) - Functies en werkingsprincipes van diverse types drukverhogingssystemen voor drinkwater (pompgroepen met voorraadvat, pompen met variabele snelheid, …) - Functies en werkingsprincipes van diverse types van systemen voor hergebruik of infiltratie van hemelwater (regenwaterput met pomp en bijvulsysteem, infiltratiesysteem, infiltratiekom, …)

Plaatst en sluit sanitaire kranen, sanitaire toestellen en toestellen voor warmwaterbereiding aan - Plaatst en sluit doorstroom- en voorraadtoestellen op gas of elektriciteit aan - Plaatst en sluit en installatieonderdelen en beveiligingen tegen drinkwatervervuiling, overdruk- en drukreductietoestellen aan - Plaatst en sluit sanitaire kranen en sanitaire toestellen aan - Plaatst modulaire montagesystemen voor sanitaire toestellen	**Kennis** - Indeling en soorten van gastoestellen - Energie- en waterbesparing en de innovaties op het gebied van sanitaire toestellen en hun onderdelen - Functies en werkingsprincipes van diverse types kranen, sanitaire toestellen (gootstenen, closetpotten, urinoirs, douches, baden, …), spoelinrichtingen, installatietoebehoren (expansievaten, terugstroombeveiligingen, …) - Geluidsdemping bij de plaatsing van sanitaire toestellen - Montagehoogtes van sanitaire toestellen, kraanwerk, sproeiers en toebehoren - Werking en wettelijke verplichtingen voor de opstelling van toestellen voor warmwaterbereiding op de verschillende energiebronnen - Ventilatieprincipes en veiligheidsvoorschriften, toe- en afvoer verbrandingslucht en rookgassen
Neemt maatregelen om het waterverbruik te beperken - Plaatst het kraanwerk om het waterverbruik te beperken - Informeert de gebruiker over waterbesparende maatregelen - Plaatst waterbesparende onderdelen - Detecteert abnormaal waterverbruik	**Kennis** - Maatregelen voor het rationeel watergebruik
Selecteert, bewerkt, legt centrale verwarmingsleidingen aan en herstelt - Selecteert de buizen voor de centrale verwarmingsleidingen overeenkomstig met het plan of met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor centrale verwarmingsleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor centrale verwarmingsleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de centrale verwarmingsleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk	**Kennis** - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Geluidsdemping voor de geplaatste leidingen - Werking van verwarmingsinstallaties - Installatietoebehoren voor centrale verwarmingsleidingen (afsluiters, circulatoren, filters, …) - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van centrale verwarmingsleidingen

- Herstelt de centrale verwarmingsleidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	
Selecteert, bewerkt, legt stookolieleidingen aan of herstelt - Selecteert de buizen voor de stookolieleidingen - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor stookolieleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor stookolieleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Basiskennis** - Code van goede praktijk voor de aanleg van stookolieleidingen **Kennis** - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen van stookolieleidingen - Richtlijnen voor het aanleggen van stookolieleidingen - Installatietoebehoren voor stookolieleidingen (afsluiters, filters, …)
Plaatst en sluit de verwarmingstoestellen en toestellen voor warmteafgifte en koeling aan - Plaatst en sluit verwarmingstoestellen voor warmte-opwekking voor centrale verwarming aan - Plaatst en sluit toestellen voor warmteafgifte en koeling aan - Regelt het kraanwerk voor de verwarmingslichamen waterzijdig in - Sluit de installatie op het elektrisch, water- en afvoernet aan - Stelt de centrale verwarmingsinstallatie in dienst	**Basiskennis** - Werking van verwarmingstoestellen voor warmte-opwekking (verwarmingsketels, warmtepompen, zonthermische systemen, hybride toestellen, warmtewisselaars van warmtenetten (satellietstations), toestellen met warmtekrachtkoppeling, …) **Kennis** - Ventilatieprincipes en veiligheidsvoorschriften, toe- en afvoer verbrandingslucht en rookgassen - Warmtenetten, directe en indirecte bodem-luchtwarmtewisselaarsystemen - Wettelijke voorschriften en technische instructies - Kraanwerk en andere toebehoren voor toestellen voor warmteafgifte - Kennis voor het waterzijdig inregelen van toestellen voor warmteafgifte - Werking, plaatsingen en aansluiting toestellen voor warmteafgifte (radiatoren, convectoren, ventiloconvectoren, luchtverhitters, wand, vloer- en plafondverwarming, …)
Plaatst en sluit ventilatoren, ventilatie-units en luchtgroepen aan	**Kennis** - Ventilatiesystemen

- Plaatst en sluit ventilatoren en ventilatie-units aan - Plaatst en sluit luchtgroepen (al dan niet met warmteterugwinning) aan - Plaatst en sluit kanaalventielen aan - Beschermt de onderdelen van het ventilatiesysteem tegen vervuiling tijdens de montagewerken	- Werking en plaatsing en onderhoud van het volledige mechanische ventilatiesysteem en zijn onderdelen - Werking en plaatsingen en aansluiting van luchtgroepen, luchtkanalen en luchtroosters
Selecteert, bewerkt en legt luchtkanalen voor ventilatie en luchtbehandeling aan - Selecteert de buizen overeenkomstig met de instructies - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor luchtkanalen voor ventilatie - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij buizen in verschillende soorten materiaal - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de luchtkanalen voor ventilatie volgens de code van de goede praktijk - Plaatst installatietoebehoren en inspectieluiken voor luchtkanalen - Verbindt de kanalen luchtdicht - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Ventilatieprincipes bij centrale en decentrale ventilatie installaties - Code van goede praktijk voor de aanleg van luchtkanalen voor ventilatie - Verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen van buizen en kanalen voor ventilatie - Installatietoebehoren en luchtkanalen voor ventilatie - Invloed van onafgedichte voegen en gaatjes op de luchtdichtheidstest. - Bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, vertakkingen, …)
Monteert aan- en afvoervoorzieningen voor ventilatie en luchtbehandeling - Monteert roosters, regelbare toevoeropeningen (RTO), doorvoeropeningen (DO) en regelbare afvoeropeningen (RAO) - Monteert de dak- en muurdoorvoeren - Monteert aan- en afvoerventielen voor mechanische ventilatie - Monteert luchtroosters (andere toepassingen) - Monteert bodem-lucht warmtewisselaars	**Kennis** - Diverse types RTO's, DO's en RAO's en hun plaatsing - Diverse mogelijkheden voor dakdoorvoer, muurdoorvoer, ventielen en hun plaatsing.

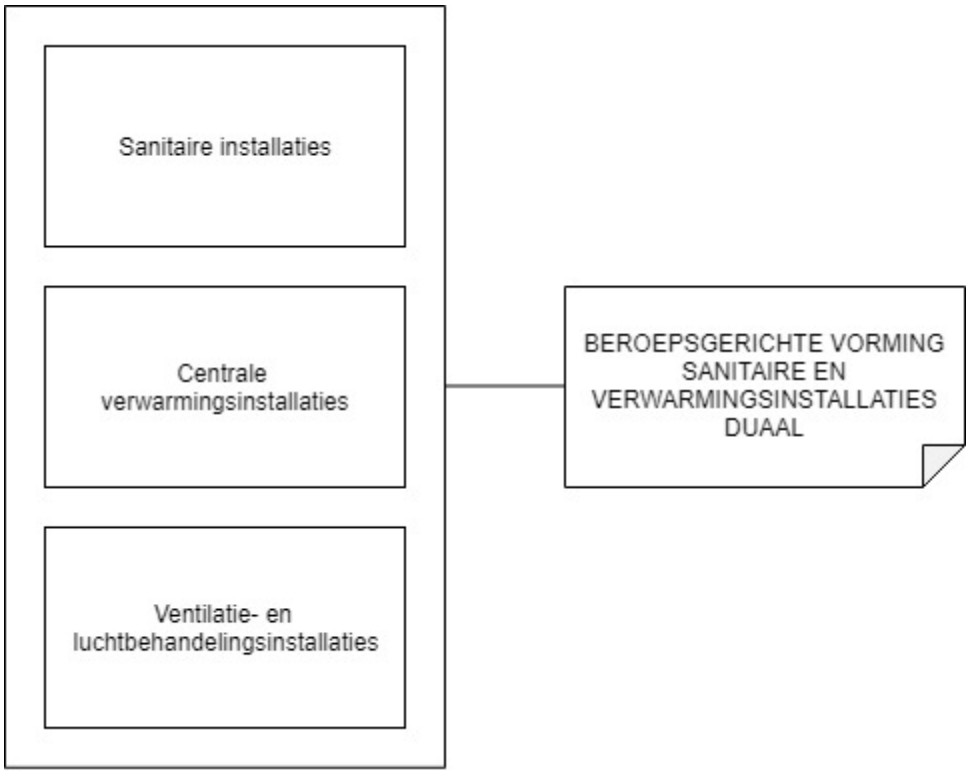
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5 Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 3 clusters. Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende clusters:

- Sanitaire installaties
- Centrale verwarmingsinstallaties
- Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert gepast en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Overlegt over de voorbereiding en uitvoering van de opdracht - Rapporteert aan klanten of verantwoordelijke - Werkt efficiënt samen met alle betrokkenen - Licht de klant of verantwoordelijke in bij onvoorziene omstandigheden	**Kennis** - Verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Werkt met oog voor energieprestatie gebouwen (EPB) - Sorteert afval en beschermt het milieu, zichzelf en collega's tegen schadelijke stoffen - Herkent asbesthoudende en andere gevaarlijke afvalproducten, houdt de andere afvalstromen apart en neemt de nodige acties voor een veilige verwijdering - Werkt ergonomisch bij het gebruik van tilhulpmiddelen - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) volgens de specifieke voorschriften - Gaat zuinig om met materialen, gereedschappen, tijd en vermijdt verspilling - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten en uitgevoerde werken door het bijhouden van het as-builtplan - Evalueert de eigen werkzaamheden kwalitatief en kwantitatief, en stuurt desnoods bij	**Basiskennis** - EHBO - Milieuzorgsystemen en -voorschriften - Kwaliteitsnormen **Kennis** - Verantwoordelijkheden van werknemer, werkgever en de hiërarchische lijn - Interne procedure om incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties te melden - Energieprestatieregelgeving (vb. EPB, EPC, …) - Opleidingsverplichtingen rond veiligheid - Verschillende asbesthoudende producten - Specifieke risico's van asbest, kwarts- en houtstof en andere gevaarlijke producten - Specifieke risico's van elektriciteit, lawaai, trillingen, brand en explosies - Ergonomische hef-, til- en werktechnieken - PBM's en CBM's - Voorschriften rond afvalbeheer - Geoptimaliseerd verbruik van water, materialen en energie

	- Kwaliteitsvoorschriften, richtwaarden en toleranties - Traceerbaarheid van producten - As-builtplan - Procedures van BA4/BA5
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders, steigers en hoogwerkers volgens de veiligheidsregels - Bouwt rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Code van goede praktijk van werken op hoogte - Voorschriften voor het opbouwen of afbreken van rolsteigers - Grenzen van bevoegdheden - Werkinstructie hoogwerker - Voorwaarden om een steiger te betreden
Beheert de voorraad in functie van dagactiviteit - Houdt voorraden bij en vult aan - Neemt leveringen in ontvangst en controleert de leveringen - Stockeert het materieel en de materialen - Zorgt voor de bescherming van de gestockeerde goederen	**Kennis** - Arbeidsorganisatie in functie van een dagplanning (reglementering, planning en voorraadbeheer)
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen - Controleert de staat van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt en controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Voert onderhoud uit aan de eigen machines of gereedschappen en herstelt indien nodig	**Kennis** - Materialen, machines en gereedschappen - Onderhoudstechnieken van gereedschappen en materieel
Bereidt installatiewerken voor - Voert afbraakwerk en/of gehele of gedeeltelijke demontage van oude installaties uit - Zet de leidingstracés uit - Overlegt mondeling met de fabrikant of leverancier - Schetst het uitvoeringsplan en maakt de toestellenlijst op - Leest en begrijpt plannen, schema's, werktekeningen of werkopgaveblad - Selecteert de buisdiameters voor de installatie - Raadpleegt vaktechnische informatie	**Basiskennis** - Arbeidsorganisatie in functie van een dagplanning (reglementering, planning en voorraadbeheer) - BIM (building information model) **Kennis** - Werkdocumenten, schema's, tekeningen, plannen en het "as-builtplan" - Inrichting van de eigen werkplek - Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen

Cluster Sanitaire installaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af in functie van sanitaire installaties - Selecteert luchtdichte systemen voor doorvoeringen - Selecteert systemen voor brandveilige doorvoeringen - Plaatst luchtdichte systemen (manchetten) voor de doorvoeringen in luchtdichte wanden - Plaatst brandveilige afdichtingen bij doorvoeringen in brandwerende muren	**Kennis** - Principes van luchtdichtheid (uitdrukken, meten, lekken, materialen, …) - Principes van waterdampdiffusie (klimaatklassen, dampwerende laag, …) - Principes van thermische isolatie (complementariteit, bouwknopen, convectielekken, …) - Werkwijze voor het uitvoeren voor het brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden - Werkwijze voor het uitvoeren van luchtdichte doorvoeringen
Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de sanitaire installatie - Verifieert de goede werking van de elektrische aansluitingen - Installeert elektrische componenten - Herstelt of vervangt elektrische componenten - Sluit elektrische componenten aan voor de installatie	**Kennis** - Procedures van BA4/BA5 - Elektriciteit (werking, eigenschappen, eenheden, …) - Types van bekabeling - Symbolen op schema's - Elektrische verbindingen - Regeltechnische componenten van de installaties
Selecteert, bewerkt, legt aardgas- en LPG-binnenleidingen aan en herstelt in functie van sanitaire installaties - Selecteert de buizen voor de aardgas- en LPG-binnenleidingen overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor aardgas- en LPG-binnenleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor aardgas en LPG-binnenleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de aardgas- en LPG-binnenleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de aardgas- en LPG-binnenleidingen - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Regelgeving en het kwaliteitslabel voor het plaatsen van aardgas- en LPG-binnenleidingen - Installatietoebehoren voor aardgas- en LPG-binnenleidingen (afsluiters, filters, …) - Eigenschappen van gas en de verbranding - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Essentiële veiligheidseisen van huishoudelijke aardgas- en LPG-binneninstallaties - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijze bij verbindingen

Selecteert, bewerkt, legt rookgasafvoerleidingen aan en herstelt in functie van sanitaire installaties - Selecteert de buizen voor de rookgasafvoerleidingen overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor rookgasafvoerleidingen - Monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor rookgasafvoerleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de rookgasafvoerleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de rookgasafvoerleidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Juiste uitmonding van rookgasafvoeren en de verdunningsfactor - Verschillende types rookgasafvoersystemen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van rookgasafvoerleidingen - Buizen en installatietoebehoren voor rookgasafvoerleidingen - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van rookgasafvoerleidingen
Selecteert, bewerkt, legt leidingen voor aanvoer van warm en koud water aan en herstelt - Selecteert de buizen van een huishoudelijke installatie voor aanvoer van warm en koud water overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor leidingen voor aanvoer van warm en koud water - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor leidingen voor aanvoer van warm en koud water - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren voor aanvoer van warm en koud water volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de leidingen en installatietoebehoren voor aanvoer van warm en koud water - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken	**Kennis** - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Reglementering over de drinkwaterbeveiliging en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor aanvoer van warm en koud water - Legionellaproblematiek en de techniek om dit te voorkomen - Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen voor aanvoer van warm en koud water (uitzetting, geluidsisolatie, lucht- en waterdichte muurdoorgangen, …) - Installatietoebehoren voor leidingen voor aanvoer van warm en koud water (afsluiters, filters, terugstroombeveiligingen, …) - Geluidsdemping voor de geplaatste leidingen - Maatregelen voor het rationeel waterbeheer in een gebouw

- Brengt de verbinding met de dienstleiding en de sanitaire toestellen tot stand	
Selecteert, bewerkt, legt leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater aan en herstelt - Selecteert de buizen voor de leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren voor afvoer van afvalwater en hemelwater volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de leidingen en installatietoebehoren voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Brengt de verbinding met de riolering of behandelingsput en met de sanitaire toestellen tot stand	**Basiskennis** - Systemen voor afvoer van en behandeling van afvalwater en hemelwater - Functies en werkingsprincipes van diverse types afvalwater behandelingstoestellen **Kennis** - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Geluidsdemping voor de geplaatste leidingen - Stromingsbeeld van het afvalwater en hemelwater en de functie van een afschot - Werking van de installatietoebehoren voor leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater (afkoppeling) - Verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen voor afvoer van afvalwater - Gebruikte materialen (buizen, …)
Plaatst en sluit waterbehandelingstoestellen aan - Plaatst en sluit diverse types afvalwater behandelingstoestellen aan de huisafvoersystemen aan - Plaatst en sluit drinkwaterbehandelingstoestellen aan de drinkwaterinstallaties aan - Plaatst en sluit diverse types drinkwater drukverhogingstoestellen aan de drinkwaterinstallaties aan - Plaatst en sluit diverse types installaties voor afvoer en het gebruik van hemelwater aan de drinkwaterinstallaties en hemelwaterafvoerinstallaties aan - Stelt de afvalwater-, drinkwaterbehandeling-, drukverhoging- en hemelwatersystemen in dienst	**Kennis** - Regelgeving over aansluiting van systemen voor afvalwater, drinkwaterbehandeling, drukverhoging en hemelwater (afkoppeling) - Gescheiden rioleringen en kleinschalige waterzuiveringen - Systemen voor afvoer van en behandeling van afvalwater - Functies en werkingsprincipes van diverse types afvalwater behandelingstoestellen (terugslagtoestellen, bezinkput, eindsifonput, vetafscheider, benzineafscheider, septische put, individuele zuiveringsinstallaties, …) - Functies en werkingsprincipes van diverse types drinkwaterbehandelingstoestellen (omgekeerde osmose, ontharden met harsen, …)

	- Functies en werkingsprincipes van diverse types drukverhogingssystemen voor drinkwater (pompgroepen met voorraadvat, pompen met variabele snelheid, …) - Functies en werkingsprincipes van diverse types van systemen voor hergebruik of infiltratie van hemelwater (regenwaterput met pomp en bijvulsysteem, infiltratiesysteem, infiltratiekom, …)
Plaatst en sluit sanitaire kranen, sanitaire toestellen en toestellen voor warmwaterbereiding aan - Plaatst en sluit doorstroom- en voorraadtoestellen op gas of elektriciteit aan - Plaatst en sluit en installatieonderdelen en beveiligingen tegen drinkwatervervuiling, overdruk- en drukreductietoestellen aan - Plaatst en sluit sanitaire kranen en sanitaire toestellen aan - Plaatst modulaire montagesystemen voor sanitaire toestellen	**Kennis** - Indeling en soorten van gastoestellen - Energie- en waterbesparing en de innovaties op het gebied van sanitaire toestellen en hun onderdelen - Functies en werkingsprincipes van diverse types kranen, sanitaire toestellen (gootstenen, closetpotten, urinoirs, douches, baden, …), spoelinrichtingen, installatietoebehoren (expansievaten, terugstroombeveiligingen, …) - Geluidsdemping bij de plaatsing van sanitaire toestellen - Montagehoogtes van sanitaire toestellen, kraanwerk, sproeiers en toebehoren. - Werking en wettelijke verplichtingen voor de opstelling van toestellen voor warmwaterbereiding op de verschillende energiebronnen - Ventilatieprincipes en veiligheidsvoorschriften, toe- en afvoer verbrandingslucht en rookgassen
Neemt maatregelen om het waterverbruik te beperken - Plaatst het kraanwerk om het waterverbruik te beperken - Informeert de gebruiker over waterbesparende maatregelen - Plaatst waterbesparende onderdelen - Detecteert abnormaal waterverbruik	**Kennis** - Maatregelen voor het rationeel watergebruik

Cluster Centrale verwarmingsinstallaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af in functie van centrale verwarmingsinstallaties	**Kennis**

- Selecteert luchtdichte systemen voor doorvoeringen - Selecteert systemen voor brandveilige doorvoeringen - Plaatst luchtdichte systemen (manchetten) voor de doorvoeringen in luchtdichte wanden - Plaatst brandveilige afdichtingen bij doorvoeringen in brandwerende muren	- Principes van luchtdichtheid (uitdrukken, meten, lekken, materialen, …) - Principes van waterdampdiffusie (klimaatklassen, dampwerende laag, …) - Principes van thermische isolatie (complementariteit, bouwknopen, convectielekken, …) - Werkwijze voor het uitvoeren voor het brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden - Werkwijze voor het uitvoeren van luchtdichte doorvoeringen
Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de centrale verwarmingsinstallatie - Verifieert de goede werking van de elektrische aansluitingen - Installeert elektrische componenten - Herstelt of vervangt elektrische componenten - Sluit elektrische componenten aan voor de installatie	**Kennis** - Procedures van BA4/BA5 - Elektriciteit (werking, eigenschappen, eenheden, …) - Types van bekabeling - Symbolen op schema's - Elektrische verbindingen - Regeltechnische componenten van de installaties
Selecteert, bewerkt, legt aardgas- en LPG-binnenleidingen aan en herstelt in functie van centrale verwarmingsinstallaties - Selecteert de buizen voor de aardgas- en LPG-binnenleidingen overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor aardgas- en LPG-binnenleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor aardgas en LPG-binnenleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de aardgas- en LPG-binnenleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de aardgas- en LPG-binnenleidingen - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Regelgeving en het kwaliteitslabel voor het plaatsen van aardgas- en LPG-binnenleidingen - Installatietoebehoren voor aardgas- en LPG-binnenleidingen (afsluiters, filters, …) - Eigenschappen van gas en de verbranding - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Essentiële veiligheidseisen van huishoudelijke aardgas- en LPG-binneninstallaties - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijze bij verbindingen
Selecteert, bewerkt, legt rookgasafvoerleidingen aan en	**Kennis**

herstelt in functie van centrale verwarmingsinstallaties - Selecteert de buizen voor de rookgasafvoerleidingen overeenkomstig met het plan en met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor rookgasafvoerleidingen - Monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor rookgasafvoerleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de rookgasafvoerleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de rookgasafvoerleidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	- Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Juiste uitmonding van rookgasafvoeren en de verdunningsfactor - Verschillende types rookgasafvoersystemen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van rookgasafvoerleidingen - Buizen en installatietoebehoren voor rookgasafvoerleidingen - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van rookgasafvoerleidingen
Selecteert, bewerkt, legt centrale verwarmingsleidingen aan en herstelt - Selecteert de buizen voor de centrale verwarmingsleidingen overeenkomstig met het plan of met een selectiehulpmiddel - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor centrale verwarmingsleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor centrale verwarmingsleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de centrale verwarmingsleidingen en installatietoebehoren volgens de code van de goede praktijk - Herstelt de centrale verwarmingsleidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Geluidsdemping voor de geplaatste leidingen - Werking van verwarmingsinstallaties - Installatietoebehoren voor centrale verwarmingsleidingen (afsluiters, circulatoren, filters, …) - Regelgeving en code van goede praktijk voor de aanleg van centrale verwarmingsleidingen
Selecteert, bewerkt, legt stookolieleidingen aan of herstelt - Selecteert de buizen voor de stookolieleidingen	**Basiskennis** - Code van goede praktijk voor de aanleg van stookolieleidingen

- Bewerkt buizen in verschillende materialen voor stookolieleidingen - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij verschillende soorten buizen voor stookolieleidingen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Controleert de verbindingen op lekken - Herstelt de lekken - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Technieken voor het bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, …) - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen van stookolieleidingen - Richtlijnen voor het aanleggen van stookolieleidingen - Installatietoebehoren voor stookolieleidingen (afsluiters, filters, …)
Plaatst en sluit de verwarmingstoestellen en toestellen voor warmteafgifte en koeling aan - Plaatst en sluit verwarmingstoestellen voor warmte-opwekking voor centrale verwarming aan - Plaatst en sluit toestellen voor warmteafgifte en koeling aan - Regelt het kraanwerk voor de verwarmingslichamen waterzijdig in - Sluit de installatie op het elektrisch, water- en afvoernet aan - Stelt de centrale verwarmingsinstallatie in dienst	**Basiskennis** - Werking van verwarmingstoestellen voor warmte-opwekking (verwarmingsketels, warmtepompen, zonthermische systemen, hybride toestellen, warmtewisselaars van warmtenetten (satellietstations), toestellen met warmtekrachtkoppeling, …) **Kennis** - Ventilatieprincipes en veiligheidsvoorschriften, toe- en afvoer verbrandingslucht en rookgassen - Warmtenetten, directe en indirecte bodem-luchtwarmtewisselaarsystemen - Wettelijke voorschriften en technische instructies - Kraanwerk en andere toebehoren voor toestellen voor warmteafgifte - Kennis voor het waterzijdig inregelen van toestellen voor warmteafgifte - Werking, plaatsingen en aansluiting toestellen voor warmteafgifte (radiatoren, convectoren, ventiloconvectoren, luchtverhitters, wand, vloer- en plafondverwarming, …)

Cluster Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af in functie van ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties - Selecteert luchtdichte systemen voor doorvoeringen	**Kennis** - Principes van luchtdichtheid (uitdrukken, meten, lekken, materialen, …) - Principes van waterdampdiffusie (klimaatklassen, dampwerende laag, …)

- Selecteert systemen voor brandveilige doorvoeringen - Plaatst luchtdichte systemen (manchetten) voor de doorvoeringen in luchtdichte wanden - Plaatst brandveilige afdichtingen bij doorvoeringen in brandwerende muren	- Principes van thermische isolatie (complementariteit, bouwknopen, convectielekken, …) - Werkwijze voor het uitvoeren voor het brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden - Werkwijze voor het uitvoeren van luchtdichte doorvoeringen
Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie - Verifieert de goede werking van de elektrische aansluitingen - Installeert elektrische componenten - Herstelt of vervangt elektrische componenten - Sluit elektrische componenten aan voor de installatie	**Kennis** - Procedures van BA4/BA5 - Elektriciteit (werking, eigenschappen, eenheden, …) - Types van bekabeling - Symbolen op schema's - Elektrische verbindingen - Regeltechnische componenten van de installaties
Plaatst en sluit ventilatoren, ventilatie-units en luchtgroepen aan - Plaatst en sluit ventilatoren en ventilatie-units aan - Plaatst en sluit luchtgroepen (al dan niet met warmteterugwinning) aan - Plaatst en sluit kanaalventielen aan - Beschermt de onderdelen van het ventilatiesysteem tegen vervuiling tijdens de montagewerken	**Kennis** - Ventilatiesystemen - Werking en plaatsing en onderhoud van het volledige mechanische ventilatiesysteem en zijn onderdelen - Werking en plaatsingen en aansluiting van luchtgroepen, luchtkanalen en luchtroosters
Selecteert, bewerkt en legt luchtkanalen voor ventilatie en luchtbehandeling aan - Selecteert de buizen overeenkomstig met de instructies - Bewerkt buizen in verschillende materialen voor luchtkanalen voor ventilatie - Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij buizen in verschillende soorten materiaal - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de luchtkanalen voor ventilatie volgens de code van de goede praktijk - Plaatst installatietoebehoren en inspectieluiken voor luchtkanalen - Verbindt de kanalen luchtdicht - Beschermt de afgewerkte leiding tegen vervuiling en beschadiging	**Kennis** - Ventilatieprincipes bij centrale en decentrale ventilatie installaties - Code van goede praktijk voor de aanleg van luchtkanalen voor ventilatie - Verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen van buizen en kanalen voor ventilatie - Installatietoebehoren en luchtkanalen voor ventilatie - Invloed van onafgedichte voegen en gaatjes op de luchtdichtheidstest - Bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (verbindingen, vertakkingen, …)
Monteert aan- en afvoervoorzieningen voor ventilatie en luchtbehandeling	**Kennis** - Diverse types RTO's, DO's en RAO's en hun plaatsing

- Monteert roosters, regelbare toevoeropeningen (RTO), doorvoeropeningen (DO) en regelbare afvoeropeningen (RAO) - Monteert de dak- en muurdoorvoeren - Monteert aan- en afvoerventielen voor mechanische ventilatie - Monteert luchtroosters (andere toepassingen) - Monteert bodem-lucht warmtewisselaars	- Diverse mogelijkheden voor dakdoorvoer, muurdoorvoer, ventielen en hun plaatsing.

Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6 Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten binnen deze opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 3 contexten, namelijk sanitaire installaties, centrale verwarmingsinstallaties en ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties.

7 Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een studiegetuigschrift van het tweede leerjaar van de derde graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de beroepskwalificatie "vakman installatietechnieken" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een certificaat, bewijs van beroepskwalificatie "vakman installatietechnieken" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "vakman sanitaire installaties" van de beroepskwalificatie "vakman installatietechnieken" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Werkt op hoogte
    - Beheert de voorraad in functie van dagactiviteit
    - Gebruikt gepaste machines en gereedschappen
    - Bereidt installatiewerken voor
    - Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af in functie van sanitaire installaties
    - Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de sanitaire installatie

- Selecteert, bewerkt, legt aardgas- en LPG-binnenleidingen aan en herstelt in functie van sanitaire installaties
- Selecteert, bewerkt, legt rookgasafvoerleidingen aan en herstelt in functie van sanitaire installaties
- Selecteert, bewerkt, legt leidingen voor aanvoer van warm en koud water aan en herstelt
- Selecteert, bewerkt, legt leidingen voor afvoer van afvalwater en hemelwater aan en herstelt
- Plaatst en sluit waterbehandelingstoestellen aan
- Plaatst en sluit sanitaire kranen, sanitaire toestellen en toestellen voor warmwaterbereiding aan
- Neemt maatregelen om het waterverbruik te beperken

o wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
- Sanitaire installaties

en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "vakman centrale verwarmingsinstallaties" van de beroepskwalificatie "vakman installatietechnieken" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Werkt op hoogte
    - Beheert de voorraad in functie van dagactiviteit
    - Gebruikt gepaste machines en gereedschappen
    - Bereidt installatiewerken voor
    - Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af in functie van centrale verwarmingsinstallaties
    - Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de centrale verwarmingsinstallatie
    - Selecteert, bewerkt, legt aardgas- en LPG-binnenleidingen aan en herstelt in functie van centrale verwarmingsinstallaties
    - Selecteert, bewerkt, legt rookgasafvoerleidingen aan en herstelt in functie van centrale verwarmingsinstallaties
    - Selecteert, bewerkt, legt centrale verwarmingsleidingen aan en herstelt
    - Selecteert, bewerkt, legt stookolieleidingen aan of herstelt
    - Plaatst en sluit de verwarmingstoestellen en toestellen voor warmteafgifte en koeling aan
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Centrale verwarmingsinstallaties

  en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is

opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een deelcertificaat, een bewijs van deelkwalificatie "vakman ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties" van de beroepskwalificatie "vakman installatietechnieken" niveau 4 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 4 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Werkt op hoogte
    - Beheert de voorraad in functie van dagactiviteit
    - Gebruikt gepaste machines en gereedschappen
    - Bereidt installatiewerken voor
    - Dicht doorboringen in wanden luchtdicht en brandveilig af in functie van ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties
    - Voert elektrische aansluitingen uit in functie van de ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie
    - Plaatst en sluit ventilatoren, ventilatie-units en luchtgroepen aan
    - Selecteert, bewerkt en legt luchtkanalen voor ventilatie en luchtbehandeling aan
    - Monteert aan- en afvoervoorzieningen voor ventilatie en luchtbehandeling
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Ventilatie-en luchtbehandelingsinstallaties

    en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven competenties, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest van regelmatige lesbijwoning:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding zonder dat er attesteerbare competenties verworven zijn of na het eerste leerjaar van een graad.

8 Aanloopstructuuronderdeel

De opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal heeft als aanloopstructuuronderdeel "Aanloop sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal". Dit kan op elk moment van het schooljaar starten. Het doel van de aanloopfase is om de leerling zo snel als mogelijk voor te bereiden op een instap in duaal leren. De aanloopfase is hierbij zo kort als mogelijk, maar zolang als nodig. De aanbieder kan kiezen hoe hij het aanloopstructuuronderdeel op maat van de leerling organiseert, en dit ongeacht of hij het bovenliggende duale structuuronderdeel modulair of lineair organiseert.

Dit aanloopstructuuronderdeel kan georganiseerd worden door een aanbieder duaal (school voltijds gewoon secundair onderwijs, centrum deeltijds onderwijs, syntra vzw) al dan niet samen met een externe organisatie.

Een aanloopstructuuronderdeel omvat minimaal 28 opleidingsuren per week en combineert een schoolcomponent en een aanloopcomponent.

Binnen de schoolcomponent komt de verplichte algemene vorming zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek “3. Algemene vorming” aan bod.

Binnen de aanloopcomponent en schoolcomponent kan men zich in functie van de individuele noden van de leerling en zijn mate van arbeidsrijpheid richten op een selectie van of een combinatie van de vier onderstaande acties:

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van een loopbaan**
  - Actie:
    Loopbaangerichte competenties voor leerlingen die nog geen duidelijkheid hebben over hun concrete onderwijsloopbaan, maar wel overtuigd zijn om een duale leerweg te volgen. Voorbeelden hiervan zijn loopbaanwensen en -talenten in kaart brengen, loopbaanoriëntatie-oefeningen, solliciteren, …

- **Acties gerelateerd aan het opbouwen van beroepsgerichte vorming**
  - Actie:
    Arbeidsgerichte competenties voor leerlingen die bepaalde generieke competenties missen die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en participeren op een werkplek. Voorbeelden hiervan zijn samenwerken, op tijd komen, werken onder gezag, …
  - Actie:
    Vaktechnische competenties voor leerlingen die op vaktechnisch vlak geen of onvoldoende bagage hebben om een duale opleiding aan te vatten.
  - Actie:
    Begeleide leerervaring op een reële werkplek. Ook op een reële werkplek kunnen leerlingen bepaalde competenties aanleren die nuttig zijn om later over te stappen naar een duale opleiding. De leerling maakt hiervoor gebruik van een leerlingenstageovereenkomst, zoals bepaald in SO/2015/01.

Voor het opbouwen van de beroepsgerichte vorming kan na de screening van de leerling gewerkt worden aan onderstaande activiteiten. Deze hoeven niet alle aan bod te komen, maar worden geselecteerd en aangeboden in functie van de doelstellingen van de aanloopfase.
Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit - Meldt problemen - Werkt efficiënt samen - Volgt aanwijzingen op - Past zich flexibel aan - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Basiskennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Werkt economisch (gaat zuinig om met materialen, gereedschappen en tijd) en vermijdt verspilling - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Sorteert en/of stockeert gevaarlijke en ontvlambare producten volgens voorschriften - Recupereert materialen	**Basiskennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Specifieke risico's verbonden aan de werkzaamheden - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Voorschriften m.b.t. afvalsortering en gevaarlijke producten
Voert de voorbereidende werkzaamheden uit onder begeleiding - Raadpleegt werkdocumenten - Treft voorbereidingen om de opdracht optimaal uit te voeren - Volgt de werkmethode en legt benodigde producten, gereedschap en materiaal klaar	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
Gebruikt gepaste machines en gereedschappen onder begeleiding - Kijkt de staat na van machines en gereedschappen voor gebruik - Gebruikt machines en gereedschappen op een veilige en efficiënte manier - Reinigt en controleert de machines en gereedschappen na gebruik - Kijkt de machines en gereedschappen na gebruik na	**Basiskennis** - Eigenschappen van de gebruikte materialen - Gebruik van machines, apparatuur en gereedschap
Bereidt installatiewerken voor onder begeleiding - Leest eenvoudige werktekeningen - Voert demontage van installaties uit - Zet de leidingtracés uit	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Demontagetechnieken voor hergebruik van materialen
Bewerkt en legt leidingen voor installaties onder begeleiding - Kiest de buizen voor de leidingen overeenkomstig met de instructies - Bewerkt buizen voor leidingen	**Basiskennis** - Buizenmaterialen en verschillende types verbindingen en werkwijzen bij verbindingen - Richtlijnen voor het aanleggen van leidingen

- Vervaardigt en/of monteert verbindingen bij buizen - Bevestigt de leidingen met ophang- en bevestigingssystemen - Plaatst de leidingen en installatietoebehoren - Controleert de verbindingen op lekken	- Bewerken, aanleggen en ophangen van leidingen (beugels, verbindingen, …) - Materialen (buizen, …) en installatietoebehoren

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt het aanloopstructuuronderdeel "Aanloop sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal" tot volgende studiebekrachtiging:

- een bewijs van competenties:
    - wordt uitgereikt na slagen van competenties uit bovenstaande opsomming voor dit aanloopstructuuronderdeel.

9 Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Bij de modulaire organisatie van de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal laten onderstaande deelkwalificaties van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- deelkwalificaties "monteur sanitaire installaties" en "monteur centrale verwarmingsinstallaties" van de beroepskwalificatie "monteur installatie-technieken" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.

Bij de modulaire organisatie van de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal laten onderstaande certificaten uitgereikt in het stelsel van leren en werken van rechtswege studievoortgang (lees: instroom als regelmatig leerling tot desbetreffende opleiding) toe:

- certificaat "monteur centrale verwarming";
- certificaat "sanitair installateur".

In dit geval volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6. Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso en omvat alle eindtermen of een verwijzing naar de inhoud van deze onderdelen:

- **Project algemene vakken**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Moderne vreemde talen (Frans of Engels)**
  De vakgebonden eindtermen van Frans of Engels van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Lichamelijke opvoeding (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De vakgebonden eindtermen van het eerste en tweede leerjaar van de tweede graad bso.
- **Vakoverschrijdende eindtermen**
  De vakoverschrijdende eindtermen van het secundair onderwijs.
- **Levensbeschouwing (niet van toepassing voor CDO en Syntra)**
  De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de algemeen vormende competenties georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt dit na het slagen van bovenstaande algemene vorming van de tweede graad tot één van de volgende studiebekrachtigingen:

- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, bewijs van onderwijskwalificatie "monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader, met inbegrip van de deelkwalificaties "monteur sanitaire installaties" en "monteur centrale verwarmingsinstallaties" van de

beroepskwalificatie "monteur installatietechnieken" niveau 3 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 3 van het Europese kwalificatiekader;
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "monteur centrale verwarming";
- een getuigschrift van de tweede graad van het secundair onderwijs, tesamen met een certificaat van de opleiding "sanitair installateur".

Na het behalen van één van bovenstaande studiebekrachtigingen volgt de leerling enerzijds de beroepsgerichte vorming modulair zoals vermeld in dit standaardtraject onder rubriek "5. Beroepsgerichte vorming" gecombineerd met de invulling van rubriek "6 Werkplekcomponent" en anderzijds de verplichte algemene vorming voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad bso zoals vermeld in rubriek "3 Algemene vorming".

De leerling kan afhankelijk van zijn evaluatieresultaat van de opleiding sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal één van de studiebekrachtigingen behalen zoals vermeld in rubriek "7. Studiebekrachtiging" bovenop de reeds uitgereikte bovenstaande studiebekrachtiging.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van .... tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs.

Brussel, (datum)

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaams Rand,

Ben WEYTS

Bijlage 4 bij het besluit van de Vlaamse Regering van (datum) tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 3 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 3. Standaardtrajecten opleidingsvorm 3 van het buitengewoon secundair onderwijs

STANDAARDTRAJECT

Medewerker schilder- en behangwerken duaal

1. Situering en omschrijving

De opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal wordt georganiseerd in de kwalificatiefase van het BuSO OV3.

Het standaardtraject voor de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal is gebaseerd op de volgende deelkwalificatie(s) of beroepskwalificatie:

- Deelkwalificatie medewerker schilderwerken uit de beroepskwalificatie medewerker schilder- en decoratiewerken,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Deelkwalificatie medewerker behangwerken uit de beroepskwalificatie medewerker schilder- en decoratiewerken,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal leert men helpen bij het behandelen van oppervlakken, zowel binnen als buiten, met daartoe geëigende producten en helpen bij het plaatsen van wandbekleding (behang, vlies, …) teneinde woningen en bouwwerken te beschermen en te verfraaien.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 2 verschillende contexten, namelijk schilderen en behangen.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 2 jaar, waarvan kan worden afgeweken in functie van de individuele handelingsplanning van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot de kwalificatiefase in opleidingsvorm 3 van het buitengewoon secundair onderwijs, waarop de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 december 2002 betreffende de organisatie van het buitengewoon secundair onderwijs van opleidingsvorm 3 en meegedeeld bij omzendbrief SO/2011/03/BuSO;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

Algemene en sociale vorming (ASV)
De algemene en sociale vorming (ASV) voor BuSO OV3 is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle ontwikkelingsdoelen van deze onderdelen:

- Burgerzin
- Rekenvaardigheden
- Taalvaardigheid
- Gezondheidseducatie
- Leren leren
- Lichamelijke opvoeding
- Milieueducatie
- Sociaal-emotionele educatie
- Vrijetijdsvaardigheden
- ICT

Levensbeschouwing
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de ontwikkelingsdoelen van de algemene en sociale vorming én de levensbeschouwing georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

[1] Definitie zijinstromer: “jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel”.

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …) - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen - Algemene principes EPB **Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt	**Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften

- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	- Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Volgt de klimatologische omstandigheden op - Overlegt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Functies in een woonruimte - Signalisatievoorschriften **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Meetmethoden en -instrumenten
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt onder begeleiding rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger - Voorwaarden om een (rol)steiger te betreden - Opbouw van rolsteigers
Houdt werkadministratie bij - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Basiskennis** - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …)

d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Verlijmt het vliesbehang volgens de richtlijnen van de producent - Strijkt het vliesbehang aan - Snijdt het vliesbehang boven en onder correct af - Verwijdert lijmresten - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	- Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, … - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen- en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilderwerken en de voorbereiding - Lijmsoorten en hun toepassingen en veiligheidsvoorschriften - Vliesbehang - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het gebruiksklaar maken van het afwerkingsproduct - Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten - Maakt het afwerkingsproduct aan - Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct - Mengt het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten - Gebruikt het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af - Brengt tussenlagen aan met rol of borstel	**Kennis** - Materialen- en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden,

- Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. behangwerken - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …) - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen en producten in functie van de afwerklaag - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van behangwerken - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het aanbrengen van behang - Leest de plaatsingsvoorschriften - Selecteert de lijm (kant-en-klaar of aan te maken) - Knipt of snijdt het behangmateriaal op lengte - Lijmt het behangmateriaal in - Brengt behang aan - Strijkt behang aan - Verwijdert lijmresten	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten behang - Versnijdingsvoorschriften van behang - Behangplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen
Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis**

- Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking of een andere verfsoort, bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Reinigt beschermingsmiddelen - Kijkt de beschermingsmiddelen na en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Reinigt de machines en gereedschappen	- Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

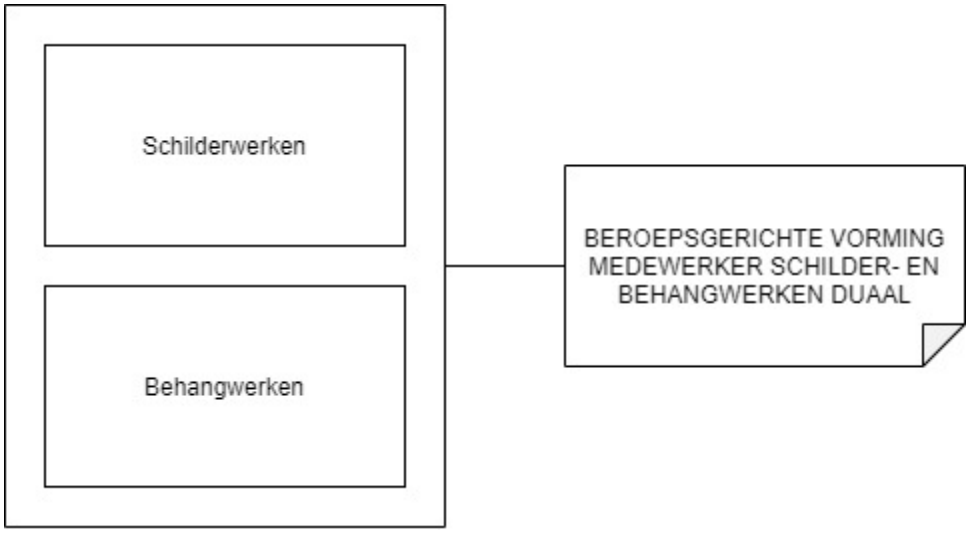
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 2 cluster(s). Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster(s):

- Schilderwerken
- Behangwerken



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie

- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …) - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen - Algemene principes EPB **Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Functies in een woonruimte - Signalisatievoorschriften **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Meetmethoden en -instrumenten

- Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Volgt de klimatologische omstandigheden op - Overlegt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt onder begeleiding rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger - Voorwaarden om een (rol)steiger te betreden - Opbouw van rolsteigers
Houdt werkadministratie bij - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Basiskennis** - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften - Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking of een andere verfsoort, bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Reinigt beschermingsmiddelen - Kijkt de beschermingsmiddelen na en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

- Reinigt de machines en gereedschappen	

Cluster Schilderwerken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Verlijmt het vliesbehang volgens de richtlijnen van de producent - Strijkt het vliesbehang aan - Snijdt het vliesbehang boven en onder correct af - Verwijdert lijmresten - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …) - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, … - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen- en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilderwerken en de voorbereiding - Lijmsoorten en hun toepassingen en veiligheidsvoorschriften - Vliesbehang - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het gebruiksklaar maken van het afwerkingsproduct - Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten - Maakt het afwerkingsproduct aan - Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden,

- Mengt het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten - Gebruikt het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af - Brengt tussenlagen aan met rol of borstel - Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	**Kennis** - Materialen- en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen

Cluster Behangwerken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. behangwerken - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …) - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen en producten in functie van de afwerklaag - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van behangwerken - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

	- Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het aanbrengen van behang - Leest de plaatsingsvoorschriften - Selecteert de lijm (kant-en-klaar of aan te maken) - Knipt of snijdt het behangmateriaal op lengte - Lijmt het behangmateriaal in - Brengt behang aan - Strijkt behang aan - Verwijdert lijmresten	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten behang - Versnijdingsvoorschriften van behang - Behangplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen

Alle clusters en activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6. Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten binnen deze opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 2 contexten, namelijk schilderen en behangen.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een getuigschrift van een opleiding "medewerker schilder- en behangwerken duaal", met inbegrip van de deelkwalificaties "medewerker schilderwerken" en "medewerker behangwerken" uit de beroepskwalificatie medewerker schilder- en decoratiewerken niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en sociale vorming en de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een bewijs van deelkwalificatie "medewerker schilderwerken" uit de beroepskwalificatie "medewerker schilder- en decoratiewerken" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
        - Organiseert zijn werkplek
        - Werkt op hoogte
        - Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. beschermen en verfraaien
        - Helpt bij het gebruiksklaar maken van het afwerkingsproduct
        - Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten
        - Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Schilderwerken

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is

opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een bewijs van deelkwalificatie "medewerker behangwerken" uit de beroepskwalificatie "medewerker schilder- en decoratiewerken" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Organiseert zijn werkplek
    - Werkt op hoogte
    - Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. behangwerken
    - Helpt bij het aanbrengen van behang
    - Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Behangwerken

    en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven bekwaamheden, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest beroepsonderwijs:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding of als een leerling niet in aanmerking komt voor één van bovenstaande studiebekrachtigingen.

8. Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

10. Verwantschap duaal / niet-duaal

Met de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal is verwant binnen het niet-duaal opleidingsaanbod:

- Schilder-decorateur
- Onderhoudsassistent
- Onderhoudswerker

STANDAARDTRAJECT

Medewerker schilder- en behangwerken duaal

1. Situering en omschrijving

De opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal combineert een schoolcomponent en een werkplekcomponent. De combinatie van schoolcomponent met werkplekcomponent omvat minimaal 28 opleidingsuren per week.
In de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal wordt gekozen voor een overeenkomst alternerende opleiding. Dit impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. Meestal is dit gemiddeld 38 opleidingsuren per week, maar dit dient bij opmaak van de overeenkomst op de werkplek nagevraagd te worden.

De opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal wordt georganiseerd in de integratiefase van het BuSO OV3.

Het standaardtraject voor de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal is gebaseerd op de volgende deelkwalificatie(s) of beroepskwalificatie:

- Deelkwalificatie medewerker schilderwerken uit de beroepskwalificatie medewerker schilder- en decoratiewerken,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur
- Deelkwalificatie medewerker behangwerken uit de beroepskwalificatie medewerker schilder- en decoratiewerken,
  niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur

In de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal leert men helpen bij het behandelen van oppervlakken, zowel binnen als buiten, met daartoe geëigende producten en helpen bij het plaatsen van wandbekleding (behang, vlies, …) teneinde woningen en bouwwerken te beschermen en te verfraaien.
De leerling dient zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 2 verschillende contexten, namelijk schilderen en behangen.

In een standaardtraject wordt er geen uitspraak gedaan over de organisatievorm van de duale opleiding. De aanbieder duaal leren bepaalt zelf of hij dit lineair of modulair organiseert.

De opleidingsduur bedraagt 1 jaar, waarvan kan worden afgeweken in functie van de individuele handelingsplanning van een jongere.

2. Toelatingsvoorwaarden

De voorwaarden om bij de start van de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal als regelmatige leerling te worden toegelaten zijn:

- voldaan hebben aan de voltijdse leerplicht, en
- ofwel voldoen aan de toelatingsvoorwaarden tot de integratiefase in opleidingsvorm 3 van het buitengewoon secundair onderwijs, waarop de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal zich situeert. Deze voorwaarden zijn bepaald in de codex secundair onderwijs en het besluit van de Vlaamse Regering van 6 december 2002 betreffende de organisatie van het buitengewoon secundair onderwijs van opleidingsvorm 3 en meegedeeld bij omzendbrief SO/2011/03/BuSO;
  ofwel als zijinstromer[1] beschikken over een gunstige beslissing van de klassenraad voor de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal.

Uit het leerlingendossier moet de verificatie kunnen opmaken dat de leerling aan de toelatingsvoorwaarden voldoet.

3. Algemene vorming

Algemene en sociale vorming (ASV)
De algemene en sociale vorming (ASV) voor BuSO OV3 is opgenomen in het standaardtraject en omvat alle ontwikkelingsdoelen van deze onderdelen:

- Burgerzin
- Rekenvaardigheden
- Taalvaardigheid
- Gezondheidseducatie
- Leren leren
- Lichamelijke opvoeding
- Milieueducatie
- Sociaal-emotionele educatie
- Vrijetijdsvaardigheden
- ICT

Levensbeschouwing
De doelen voor godsdienst, niet-confessionele zedenleer, cultuurbeschouwing of eigen cultuur en religie zijn in overeenstemming met de internationale en grondwettelijke beginselen inzake de rechten van de mens en van het kind in het bijzonder en respecteren de door het Vlaams Parlement, naargelang van het geval, bekrachtigde of goedgekeurde eindtermen.

De aanbieder duaal leren bepaalt zelf hoe de ontwikkelingsdoelen van de algemene en sociale vorming én de levensbeschouwing georganiseerd worden en bepaalt zelf de mate van integratie met de beroepsgerichte competenties.

[1] Definitie zijinstromer: “jongeren die het onderwijs al hebben verlaten, al dan niet gekwalificeerd, en die zich, na een onderbreking, opnieuw willen inschrijven voor een duaal structuuronderdeel”.

4. Beroepsgerichte vorming – organisatie lineair

Per activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's - Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …) - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen - Algemene principes EPB **Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt	**Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften

- Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	- Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan - Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Volgt de klimatologische omstandigheden op - Overlegt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Functies in een woonruimte - Signalisatievoorschriften **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Meetmethoden en -instrumenten
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt onder begeleiding rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger - Voorwaarden om een (rol)steiger te betreden - Opbouw van rolsteigers
Houdt werkadministratie bij - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Basiskennis** - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …)

d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Verlijmt het vliesbehang volgens de richtlijnen van de producent - Strijkt het vliesbehang aan - Snijdt het vliesbehang boven en onder correct af - Verwijdert lijmresten - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	- Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, … - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen- en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilderwerken en de voorbereiding - Lijmsoorten en hun toepassingen en veiligheidsvoorschriften - Vliesbehang - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het gebruiksklaar maken van het afwerkingsproduct - Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten - Maakt het afwerkingsproduct aan - Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct - Mengt het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten - Gebruikt het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af - Brengt tussenlagen aan met rol of borstel	**Kennis** - Materialen- en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden,

- Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. behangwerken - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …) - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen en producten in functie van de afwerklaag - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van behangwerken - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het aanbrengen van behang - Leest de plaatsingsvoorschriften - Selecteert de lijm (kant-en-klaar of aan te maken) - Knipt of snijdt het behangmateriaal op lengte - Lijmt het behangmateriaal in - Brengt behang aan - Strijkt behang aan - Verwijdert lijmresten	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten behang - Versnijdingsvoorschriften van behang - Behangplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen
Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis**

- Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking of een andere verfsoort, bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Reinigt beschermingsmiddelen - Kijkt de beschermingsmiddelen na en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter - Reinigt de machines en gereedschappen	- Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

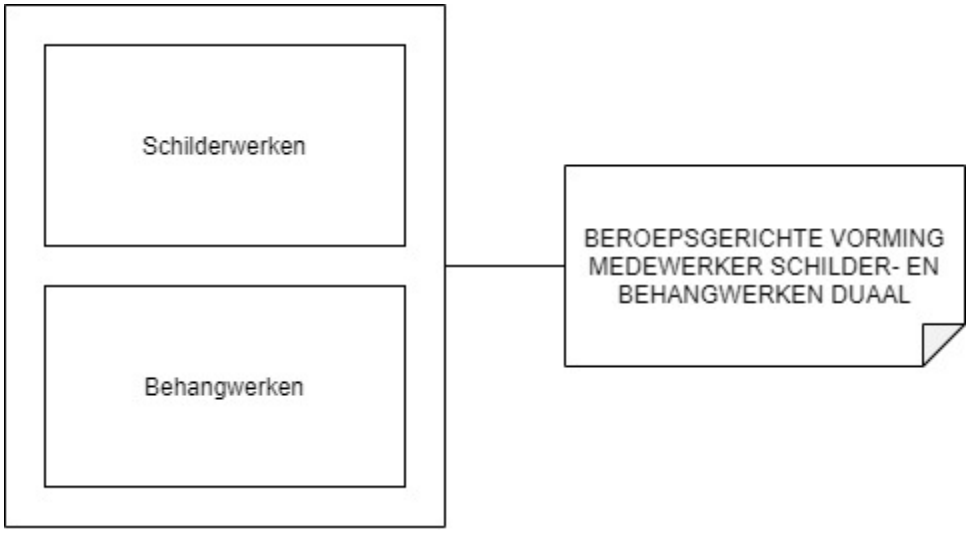
Alle activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

5. Beroepsgerichte vorming – organisatie modulair

De beroepsgerichte vorming kan modulair georganiseerd worden. De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit 2 cluster(s). Een cluster is een samenhangend en afgerond geheel van competenties die de lerende de mogelijkheid biedt via een individuele leerweg toe te werken naar een studiebekrachtiging met waarborg op vervolgopleidingen of tewerkstellingsmogelijkheden.

De beroepsgerichte vorming is opgebouwd uit de volgende cluster(s):

- Schilderwerken
- Behangwerken



Voor elke onderstaande activiteit worden de bijhorende vaardigheden en kenniselementen opgenomen. De geselecteerde kennis moet steeds in functie van de activiteit en vaardigheden gerealiseerd worden.

Algemene activiteiten

Onderstaande algemene activiteiten moeten in de modulaire organisatie op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing) geïntegreerd worden, in één of meerdere clusters doorheen de volledige duale opleiding.

Activiteiten	Kennis
Werkt in teamverband - Communiceert effectief en efficiënt - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken - Meldt problemen aan de verantwoordelijke - Rapporteert aan leidinggevenden - Werkt efficiënt samen met collega's	**Kennis** - Communicatietechnieken - Vakterminologie

- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op - Past zich flexibel aan (verandering van collega's, …) - Vraagt zelf hulp of advies indien nodig	
Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn - Past hygiëne-, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften toe - Gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Herkent en signaleert gevaarlijke situaties, neemt gepaste maatregelen bij ongelukken en meldt ongevallen en incidenten volgens interne procedures - Herkent, voorkomt en beschermt tegen specifieke risico's - Werkt ergonomisch - Sorteert afval volgens de richtlijnen - Maakt onderscheid tussen gevaarlijk en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen - Vraagt om informatie in geval van twijfel over afvalstoffen - Past de regels rond energieprestaties van gebouwen toe volgens instructies - Herkent asbesthoudende producten en reageert passend - Houdt zich aan de regels voor traceerbaarheid van producten - Beperkt stofemissie - Gebruikt (stof)afzuigapparatuur	**Basiskennis** - Kwaliteitsnormen, waarden en tolerantienormen - Algemene principes EPB **Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - (Veiligheids)pictogrammen - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Technische voorschriften en aanbevelingen in functie van de eigen werkzaamheden - Specifieke risico's van gevaarlijke en schadelijke stoffen, elektriciteit, lawaai, trillingen, brand, explosies, … - Voorschriften rond afval en gevaarlijke producten (o.a. asbest, …) - Ergonomische hef- en tiltechnieken - Elektrisch-, pneumatisch- en handgereedschap
Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder - Gebruikt water voor taken en schoonmaak efficiënt - Gebruikt machines en gereedschappen efficiënt - Beperkt het lawaai: gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen, implementeert preventiemaatregelen voor omgeving	**Kennis** - Hygiëne, veiligheids-, milieu-, kwaliteits- en welzijnsvoorschriften - Geoptimaliseerd verbruik en recuperatie van water, materialen en energie - Materialen, machines en gereedschappen
Organiseert zijn werkplek - Ontvangt en begrijpt de opdracht - Richt de eigen werkplek in volgens voorschriften en/of instructies en houdt daarbij rekening met de algemene bouwplaatsorganisatie en de logische werkvolgorde - Plaatst de signalisatie en brengt waarschuwingstekens aan	**Basiskennis** - Werkdocumenten - Functies in een woonruimte - Signalisatievoorschriften **Kennis** - Bouwplaatsorganisatie - Meetmethoden en -instrumenten

- Beoordeelt de bereikbaarheid van de te bewerken constructies en oppervlakken en plaatst indien nodig rolstellingen of rolsteigers - Optimaliseert de omstandigheden op de werkplek - Volgt de klimatologische omstandigheden op - Overlegt welk werk in open lucht uitgevoerd kan worden - Verplaatst niet te behandelen delen - Dekt niet te behandelen en niet-verplaatsbare delen af - Stelt het materieel op voor de oppervlaktevoorbereiding en/of de werken	
Werkt op hoogte - Gebruikt ladders volgens de veiligheidsregels als toegangsmiddel - Gebruikt (rol)steigers volgens de instructies en de veiligheidsregels - Bouwt onder begeleiding rolsteigers op en af volgens de voorschriften - Gebruikt beschermingsmiddelen (PBM's en CBM's) aangepast aan de werkomstandigheden	**Kennis** - Voorschriften voor het veilig werken op hoogte - Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Maatregelen ter preventie van het vallen van personen en voorwerpen van een (rol)steiger - Voorwaarden om een (rol)steiger te betreden - Opbouw van rolsteigers
Houdt werkadministratie bij - Houdt planning en werkdocumenten bij	**Basiskennis** - Werkdocumenten, tekeningen en plannen
Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel - Recycleert gebruikte verven, verdunners, verharders, versnellers en verpakkingen en ander afval volgens de voorschriften - Reinigt het materieel met oplos- of verdunningsmiddelen bij het overgaan op een andere bewerking of een andere verfsoort, bij het beëindigen van de werkzaamheden - Verwijdert de bescherming van niet te behandelen delen - Reinigt beschermingsmiddelen - Kijkt de beschermingsmiddelen na en bergt deze op - Plaatst de weggehaalde voorwerpen terug - Laat de werkplek ordelijk en net achter	**Basiskennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Oliën, oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

- Reinigt de machines en gereedschappen	

Cluster Schilderwerken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. beschermen en verfraaien - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt (en ontroest indien nodig) het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Verlijmt het vliesbehang volgens de richtlijnen van de producent - Strijkt het vliesbehang aan - Snijdt het vliesbehang boven en onder correct af - Verwijdert lijmresten - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …) - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Vakterminologie - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, … - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen- en producten in functie van de voorbereiding van ondergrond - Aard van de ondergrond en implicaties voor de schilderwerken en de voorbereiding - Lijmsoorten en hun toepassingen en veiligheidsvoorschriften - Vliesbehang - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het gebruiksklaar maken van het afwerkingsproduct - Leest de gebruiksaanwijzingen van de gebruikte producten - Maakt het afwerkingsproduct aan - Voegt eventueel pigment, oliën, een verharder of een verdunner toe aan het afwerkingsproduct	**Kennis** - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden,

- Mengt het afwerkingsproduct - Zet het aangemaakte afwerkingsproduct klaar	kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, …
Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten - Gebruikt het type rol, borstel of spatel in functie van de uit te voeren werken - Brengt een grondlaag of fixeermiddel aan met rol of borstel of spatel - Kit af - Brengt tussenlagen aan met rol of borstel - Schuurt - Brengt de afdeklaag aan met rol, borstel of spatels	**Kennis** - Materialen- en producten in functie van de ondergrond of i.f.v. de afwerklaag - Opeenvolgende stappen bij manueel schilderwerk - Afwerkingsproducten en toevoegingsmiddelen: toepassingsmogelijkheden, kwalitatieve kenmerken, uitzicht, mengverhoudingen, pigmenten, kleurbenamingen, verenigbaarheid, neveneffecten, veiligheids- en recyclagevoorschriften, … - Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen

Cluster Behangwerken – BEHEERSINGSNIVEAU 2

Activiteiten	Kennis
Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. behangwerken - Ontkorrelt nieuwe oppervlakken - Verwijdert losse verf-film van reeds geverfd of beklede oppervlakken d.m.v. afsteken, decaperen, schuren, … - Verwijdert oude bekledingen manueel of mechanisch - Vult barsten en andere onvolmaaktheden op - Plamuurt - Schuurt het oppervlak mechanisch en/of manueel - Maakt het oppervlak stofvrij - Reinigt het oppervlak met detergenten of oplosmiddelen - Brengt fixeer-, impregneer- of aanhechtingsmiddelen aan	**Basiskennis** - Fysische en chemische verschijnselen i.v.m. gebouwen (porositeit, capillariteit, condensatie, corrosie, uitzetting en inkrimping van materialen, vorming van schimmels, mossen en houtziekten, …) - Specifieke risico's bij het gebruik van solventen, de grenswaarden voor blootstelling en de nodige preventiemaatregelen **Kennis** - Staat van het oppervlak: nieuw, oud, beschadigd, aangetast door vocht, roest, schimmel, parasieten, ... - Soorten, gebruik en toepassingen van decapeer- en schuurmiddelen - Materialen en producten in functie van de afwerklaag - Aard van de ondergrond en implicaties voor de plaatsing en de voorbereiding van behangwerken - Oplos- en verdunnings- en verhardingsmiddelen: toepassingen en veiligheids- en recyclagevoorschriften

	- Gereedschappen en machines: kenmerken, gebruik en toepassingen
Helpt bij het aanbrengen van behang - Leest de plaatsingsvoorschriften - Selecteert de lijm (kant-en-klaar of aan te maken) - Knipt of snijdt het behangmateriaal op lengte - Lijmt het behangmateriaal in - Brengt behang aan - Strijkt behang aan - Verwijdert lijmresten	**Kennis** - Meetmethoden en -instrumenten - Lijmsoorten en hun toepassing en veiligheidsvoorschriften - Verschillende soorten behang - Versnijdingsvoorschriften van behang - Behangplan, plaatsingsvoorschriften en de richtlijnen van de fabrikant van gebruikte materialen

Alle clusters en activiteiten situeren zich op beheersingsniveau 2 (volwaardige beheersing).

6. Werkplekcomponent

In het kader van de werkplekcomponent moet er een voorafgaandelijk gezondheidsbeoordeling plaatsvinden indien de welzijnswetgeving dit vereist.

De werkplekcomponent in de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal omvat gemiddeld op jaarbasis minstens 20 opleidingsuren per week op de reële werkplek.

Gezien de verschillende contexten binnen deze opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal dient de leerling zijn opleidingstraject te vervullen binnen deze 2 contexten, namelijk schilderen en behangen.

7. Studiebekrachtiging

Met in acht name van het evaluatieresultaat leidt de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal tot één van de volgende vormen van studiebekrachtiging:

- een getuigschrift van een opleiding "medewerker schilder- en behangwerken duaal", met inbegrip van de deelkwalificaties "medewerker schilderwerken" en "medewerker behangwerken" uit de beroepskwalificatie medewerker schilder- en decoratiewerken niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt na slagen voor het geheel van de algemene en sociale vorming en de beroepsgerichte vorming zoals in dit standaardtraject is opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een bewijs van deelkwalificatie "medewerker schilderwerken" uit de beroepskwalificatie "medewerker schilder- en decoratiewerken" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
    - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
        - Werkt in teamverband
        - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
        - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
        - Organiseert zijn werkplek
        - Werkt op hoogte
        - Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. beschermen en verfraaien
        - Helpt bij het gebruiksklaar maken van het afwerkingsproduct
        - Helpt bij het manueel schilderen van oppervlakken zowel binnen als buiten
        - Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel
    - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
        - Schilderwerken

      en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is

opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een bewijs van deelkwalificatie "medewerker behangwerken" uit de beroepskwalificatie "medewerker schilder- en decoratiewerken" niveau 2 van de Vlaamse kwalificatiestructuur en niveau 2 van het Europese kwalificatiekader:
  - wordt uitgereikt, bij een lineaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende activiteiten van de beroepsgerichte vorming die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd:
    - Werkt in teamverband
    - Werkt met oog voor veiligheid, milieu, kwaliteit en welzijn
    - Gebruikt stromen duurzaam en beperkt geluidshinder
    - Organiseert zijn werkplek
    - Werkt op hoogte
    - Helpt bij het voorbereiden van de oppervlakken i.f.v. behangwerken
    - Helpt bij het aanbrengen van behang
    - Helpt bij het afronden van de werkzaamheden en het reinigen van het materieel
  - wordt uitgereikt, bij een modulaire organisatie, na slagen voor het geheel van de volgende cluster van de beroepsgerichte vorming:
    - Behangwerken

    en de algemene activiteiten die in de cluster geïntegreerd worden aangeboden, die overeenstemmen met een deelkwalificatie, zoals in dit standaardtraject is opgenomen, en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent is gerealiseerd.

- een attest van verworven bekwaamheden, bewijs van competenties:
  - wordt uitgereikt na slagen voor een aantal competenties die in dit standaardtraject zijn opgenomen en via de schoolcomponent en de werkplekcomponent zijn gerealiseerd.

- een attest beroepsonderwijs:
  - wordt uitgereikt bij vroegtijdige beëindiging van de opleiding of als een leerling niet in aanmerking komt voor één van bovenstaande studiebekrachtigingen.

8. Aanloopstructuuronderdeel

Niet van toepassing.

9. Onderliggende beroepskwalificaties i.f.v. flexibele instap bij modulaire organisatie

Niet van toepassing.

10. Verwantschap duaal / niet-duaal

Met de opleiding medewerker schilder- en behangwerken duaal is verwant binnen het niet-duaal opleidingsaanbod:

- Schilder-decorateur
- Onderhoudsassistent
- Onderhoudswerker

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van .... tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Brussel, (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaams Rand,

Ben WEYTS

Bijlage 5 bij het besluit van de Vlaamse Regering van (datum) tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 4 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs

Bijlage 4. Verwantschap duaal/niet-duaal in opleidingsvorm 4 en opleidingsvorm 3 van het buitengewoon secundair onderwijs

Verwantschap duaal/niet-duaal in opleidingsvorm 4 van het buitengewoon secundair onderwijs

Structuuronderdelen OK2 duaal voor programmatie per 1 september 2022

Structuuronderdeel duaal				Huidig aanbod BuSO OV4			
Domein	Graad	Vorm	Structuuronderdeel	Domein of Studiegebied	Graad	Vorm	Studierichting/Structuuronderdeel
Economie en organisatie	2de	bso	Bestuurder interne transportmiddelen duaal	Domein Economie en organisatie	2de	bso	Organisatie en logistiek
Economie en organisatie	2de	bso	Magazijnmedewerker duaal	Domein Economie en organisatie	2de	bso	Organisatie en logistiek
Economie en organisatie	2de	bso	Magazijnmedewerker duaal	Studiegebied Handel	2de	bso	Verkoop
Economie en organisatie	2de	bso	Polyvalent administratief ondersteuner duaal	Domein Economie en organisatie	2de	bso	Organisatie en logistiek
Economie en organisatie	2de	bso	Polyvalent administratief ondersteuner duaal	Studiegebied Handel	2de	bso	Kantoor
Economie en organisatie	2de	bso	Winkelmedewerker duaal	Domein Economie en organisatie	2de	bso	Organisatie en logistiek
Economie en organisatie	2de	bso	Winkelmedewerker duaal	Studiegebied Handel	2de	bso	Verkoop

Land- en tuinbouw	2de	bso	Assistent dierlijke productie duaal	Land- en tuinbouw	2de	bso	Plant, dier en milieu
Land- en tuinbouw	2de	bso	Assistent plantaardige productie duaal	Land- en tuinbouw	2de	bso	Plant, dier en milieu
Land- en tuinbouw	2de	bso	Hippisch assistent duaal	Domein Land- en tuinbouw	2de	bso	Paardenhouderij
Land- en tuinbouw	2de	bso	Hippisch assistent duaal	Studiegebied Land- en tuinbouw	2de	bso	Paardrijden en -verzorgen
Land- en tuinbouw	2de	bso	Medewerker florist duaal	Domein Land- en tuinbouw	2de	bso	Plant, dier en milieu
Land- en tuinbouw	2de	bso	Medewerker florist duaal	Studiegebied Land- en tuinbouw	3de	bso	Groendecoratie
Land- en tuinbouw	2de	bso	Medewerker groen- en tuinaanleg duaal	Domein Land- en tuinbouw	2de	bso	Plant, dier en milieu
Land- en tuinbouw	2de	bso	Medewerker groen- en tuinaanleg duaal	Studiegebied Land- en tuinbouw	3de	bso	Tuinbouw en groenvoorziening
Land- en tuinbouw	2de	bso	Medewerker groen- en tuinbeheer duaal	Domein Land- en tuinbouw	2de	bso	Plant, dier en milieu
Land- en tuinbouw	2de	bso	Medewerker groen- en tuinbeheer duaal	Studiegebied Land- en tuinbouw	3de	bso	Tuinbouw en groenvoorziening
Maatschappij en welzijn	2de	bso	Medewerker productielijn kleding, confectie en meubelstoffering duaal	Domein Maatschappij en welzijn	2de	bso	Moderealisatie en textielverzorging
Maatschappij en welzijn	2de	bso	Medewerker productielijn kleding, confectie en meubelstoffering duaal	Studiegebied Mode	2de	bso	Moderealisatie en -presentatie
Maatschappij en welzijn	2de	bso	Medewerker textielverzorging duaal	Domein Maatschappij en welzijn	2de	bso	Moderealisatie en textielverzorging
Maatschappij en welzijn	2de	bso	Operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging duaal	Domein Maatschappij en welzijn	2de	bso	Moderealisatie en textielverzorging
Maatschappij en welzijn	2de	bso	Operator strijkafdeling kleding- en confectieartikelen en textielverzorging duaal	Studiegebied Mode	2de	bso	Moderealisatie en -presentatie

STEM	2de	bso	Bandenmonteur duaal	Studiegebied Auto	3de	bso	Auto
STEM	2de	bso	Cementgebonden voeger duaal	Domein STEM	2de	bso	Bouw
STEM	2de	bso	Cementgebonden voeger duaal	Studiegebied Bouw	2de	bso	Bouw
STEM	2de	bso	Fietshersteller duaal	Domein STEM	2de	bso	Elektriciteit
STEM	2de	bso	Fietshersteller duaal	Studiegebied Auto	3de	bso	Tweewielers en lichte verbrandingsmotoren
STEM	2de	bso	Hoeknaadlasser duaal	Domein STEM	2de	bso	Mechanica
STEM	2de	bso	Hoeknaadlasser duaal	Studiegebied Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Lassen-constructie
STEM	2de	bso	Installateur elektrotechnische basiscomponenten duaal	Domein STEM	2de	bso	Elektriciteit
STEM	2de	bso	Installateur elektrotechnische basiscomponenten duaal	Studiegebied Mechanica-elektriciteit	2de	bso	Elektrische installaties
STEM	2de	bso	Machinaal houtbewerker duaal	Domein STEM	2de	bso	Hout
STEM	2de	bso	Machinaal houtbewerker duaal	Studiegebied Hout	2de	bso	Hout
STEM	2de	bso	Medewerker hout duaal	Domein STEM	2de	bso	Hout
STEM	2de	bso	Medewerker hout duaal	Studiegebied Hout	2de	bso	Hout
STEM	2de	bso	Medewerker ruwbouw duaal	Domein STEM	2de	bso	Bouw
STEM	2de	bso	Medewerker ruwbouw duaal	Studiegebied Bouw	2de	bso	Bouw
STEM	2de	bso	Medewerker schilder- en behangwerken duaal	Domein STEM	2de	bso	Schilderen en decoratie
STEM	2de	bso	Medewerker schilder- en behangwerken duaal	Studiegebied Bouw	2de	bso	Schilderwerk en decoratie
STEM	2de	bso	Medewerker tegelzetwerken en dekvloeren duaal	Domein STEM	2de	bso	Bouw
STEM	2de	bso	Medewerker tegelzetwerken en dekvloeren duaal	Studiegebied Bouw	2de	bso	Bouw

STEM	2de	bso	Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal	Domein STEM	2de	bso	Elektriciteit
STEM	2de	bso	Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal	Studiegebied Koeling en warmte	3de	bso	Centrale verwarming en sanitaire installaties
STEM	2de	bso	Productiemedewerker drukafwerking in de printmedia duaal	Domein STEM	2de	bso	Printmedia
STEM	2de	bso	Productiemedewerker drukafwerking in de printmedia duaal	Studiegebied Grafische communicatie en media	2de	bso	Drukken en voorbereiden
STEM	2de	bso	Productiemedewerker drukken in de printmedia duaal	Domein STEM	2de	bso	Printmedia
STEM	2de	bso	Productiemedewerker drukken in de printmedia duaal	Studiegebied Grafische communicatie en media	2de	bso	Drukken en voorbereiden
STEM	2de	bso	Productiemedewerker industrie duaal	Studiegebied Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Productieoperator
STEM	2de	bso	Voorbewerker carrosserie duaal	Domein STEM	2de	bso	Mechanica
STEM	2de	bso	Voorbewerker carrosserie duaal	Studiegebied Auto	3de	bso	Carrosserie
Voeding en horeca	2de	bso	Hulpkelner duaal	Domein Voeding en Horeca	2de	bso	Restaurant en keuken
Voeding en horeca	2de	bso	Hulpkelner duaal	Studiegebied Voeding	2de	bso	Restaurant en keuken
Voeding en horeca	2de	bso	Keukenmedewerker duaal	Domein Voeding en Horeca	2de	bso	Restaurant en keuken
Voeding en horeca	2de	bso	Keukenmedewerker duaal	Studiegebied Voeding	2de	bso	Restaurant en keuken
Voeding en horeca	2de	bso	Medewerker (banket)bakkerij duaal	Domein Voeding en Horeca	2de	bso	Bakkerij
Voeding en horeca	2de	bso	Medewerker (banket)bakkerij duaal	Studiegebied Voeding	2de	bso	Brood- en banketbakkerij
Voeding en horeca	2de	bso	Medewerker fastfood duaal	Domein Voeding en Horeca	2de	bso	Restaurant en keuken

Voeding en horeca	2de	bso	Medewerker fastfood duaal	Studiegebied Voeding	2de	bso	Restaurant en keuken
Voeding en horeca	2de	bso	Medewerker slagerij duaal	Domein Voeding en Horeca	2de	bso	Slagerij
Voeding en horeca	2de	bso	Medewerker slagerij duaal	Studiegebied Voeding	2de	bso	Slagerij en vleeswarenbereiding

Overige structuuronderdelen duaal voor programmatie per 1 september 2022

Huidig aanbod BuSO OV4				**Structuuronderdelen duaal**			
Studiegebied	Graad	Vorm	Studierichting	Studiegebied	Graad	Vorm	Structuuronderdeel
Auto	3de	tso	Autotechnieken	Auto	3de	tso	Autotechnieken duaal
Auto	3de	bso	Auto	Auto	3de	bso	Onderhoudsmechanica auto duaal
Auto	3de	bso	Carrosserie	Auto	3de	bso	Koetswerk duaal
Auto	3de	bso	Tweewielers en lichte verbrandingsmotoren	Auto	3de	bso	Fietsinstallaties duaal
Auto	3de	bso	Tweewielers en lichte verbrandingsmotoren	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Mecanicien tuin-, park- en bosmachines duaal
Auto	Specialisatiejaar	bso	Auto-elektriciteit	Auto	Specialisatiejaar	bso	Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal
Auto	Specialisatiejaar	bso	Bedrijfsvoertuigen	Auto	Specialisatiejaar	bso	Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal
Auto	Specialisatiejaar	bso	Bedrijfsvoertuigen	Auto	Specialisatiejaar	bso	Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal
Auto	Specialisatiejaar	bso	Carrosserie- en spuitwerk	Auto	Specialisatiejaar	bso	Spuiter carrosserie duaal
Auto	Specialisatiejaar	bso	Diesel- en LPG-motoren	Auto	Specialisatiejaar	bso	Polyvalent mecanicien personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen duaal
Auto	Specialisatiejaar	bso	Diesel- en LPG-motoren	Auto	Specialisatiejaar	bso	Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal
Bouw	3de	tso	Bouw- en houtkunde	Bouw	3de	tso	Bouwtechnieken duaal
Bouw	3de	tso	Bouwtechnieken	Bouw	3de	tso	Bouwtechnieken duaal
Bouw	3de	bso	Bouwplaatsmachinist	Bouw	3de	bso	Bouwplaatsmachinist duaal
Bouw	3de	bso	Duurzaam wonen	Bouw	3de	bso	Afwerking bouw duaal

Bouw	3de	bso	Duurzaam wonen	Hout	3de	bso	Binnen- en buitenschrijnwerk duaal
Bouw	3de	bso	Duurzaam wonen	Hout	3de	bso	Binnenschrijnwerk en interieur duaal
Bouw	3de	bso	Duurzaam wonen	Bouw	3de	bso	Decoratie en schilderwerken duaal
Bouw	3de	bso	Duurzaam wonen	Bouw	3de	bso	Ruwbouw duaal
Bouw	3de	bso	Duurzaam wonen	Hout	Specialisatiejaar	bso	Schrijnwerker houtbouw duaal
Bouw	3de	bso	Ruwbouw	Bouw	3de	bso	Ruwbouw duaal
Bouw	3de	bso	Ruwbouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	IJzervlechter en bekister-betonneerder duaal
Bouw	3de	bso	Ruwbouwafwerking	Bouw	3de	bso	Afwerking bouw duaal
Bouw	3de	bso	Ruwbouwafwerking	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Stukadoor duaal
Bouw	3de	bso	Ruwbouwafwerking	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Vloerder-tegelzetter duaal
Bouw	3de	bso	Schilderwerk en decoratie	Bouw	3de	bso	Decoratie en schilderwerken duaal
Bouw	3de	bso	Schilderwerk en decoratie	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Fijnschilder duaal
Bouw	3de	bso	Steen- en marmerbewerking	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Natuursteenbewerker duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Bio-ecologische bouwafwerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Schrijnwerker houtbouw duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Dakwerken	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Dakwerker duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Decoratie en restauratie schilderwerk	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Restauratievakman schilder- en decoratiewerk duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Decoratie en restauratie schilderwerk	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Fijnschilder duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Mechanische en hydraulische kranen	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Asfalt- en betonwegenbouwer duaal

Bouw	Specialisatiejaar	bso	Renovatie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	IJzervlechter en bekister-betonneerder duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Renovatie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Monteur steigerbouw duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Renovatie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Natuursteenbewerker duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Renovatie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Stukadoor duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Renovatie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Vloerder-tegelzetter duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Restauratie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	IJzervlechter en bekister-betonneerder duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Restauratie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Monteur steigerbouw duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Restauratie bouw	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Natuursteenbewerker duaal
Bouw	Specialisatiejaar	bso	Wegenbouwmachines	Bouw	Specialisatiejaar	bso	Asfalt- en betonwegenbouwer duaal
Chemie	3de	tso	Chemie	Chemie	3de	tso	Biotechnologische en chemische technieken duaal
Chemie	3de	tso	Farmaceutisch technisch assistent	Chemie	3de	tso	Biotechnologische en chemische technieken duaal
Chemie	3de	tso	Techniek-wetenschappen	Chemie	3de	tso	Biotechnologische en chemische technieken duaal
Decoratieve technieken	Specialisatiejaar	bso	Decor- en standenbouw	Hout	Specialisatiejaar	bso	Decor- en standenbouwer duaal
Grafische communicatie en media	3de	tso	Printmedia	Grafische communicatie en media	3de	bso	Printmedia duaal
Grafische communicatie en media	3de	bso	Drukken en afwerken	Grafische communicatie en media	3de	bso	Printmedia duaal
Grafische communicatie en media	3de	bso	Drukken en afwerken	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator stansmachine in de papier- en kartonbewerkende industrie duaal
Grafische communicatie en media	3de	bso	Drukken en afwerken	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator vouw-plakmachine in de papier- en kartonbewerkende industrie duaal

Grafische communicatie en media	3de	bso	Drukvoorbereiding	Grafische communicatie en media	3de	bso	Printmedia duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Bedrijfsgrafiek	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Grafische opmaaksystemen	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Meerkleurendruk-drukwerkveredeling	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Flexodrukker duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Meerkleurendruk-drukwerkveredeling	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator digitaal drukken in de printmedia/papier- en kartonverwerking duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Meerkleurendruk-drukwerkveredeling	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator stansmachine in de papier- en kartonbewerkende industrie duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Meerkleurendruk-drukwerkveredeling	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Operator vouw-plakmachine in de papier- en kartonbewerkende industrie duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Meerkleurendruk-drukwerkveredeling	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Rotatiedrukker duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Zeefdruk	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Flexodrukker duaal
Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Zeefdruk	Grafische communicatie en media	Specialisatiejaar	bso	Rotatiedrukker duaal
Handel	3de	tso	Boekhouden-informatica	Handel	3de	tso	Bedrijfsorganisatie duaal
Handel	3de	tso	Handel	Handel	3de	tso	Bedrijfsorganisatie duaal
Handel	3de	tso	Handel	Handel	3de	tso	Commerciele organisatie duaal
Handel	3de	bso	Kantoor	Handel	3de	tso	Bedrijfsorganisatie duaal

Handel	3de	bso	Kantoor	Handel	3de	bso	Logistiek duaal
Handel	3de	bso	Kantoor	Handel	3de	bso	Onthaal, organisatie en sales duaal
Handel	3de	bso	Verkoop	Handel	3de	tso	Commerciele organisatie duaal
Handel	3de	bso	Verkoop	Handel	3de	bso	Logistiek duaal
Handel	3de	bso	Verkoop	Handel	3de	bso	Onthaal, organisatie en sales duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Kantooradministratie en gegevensbeheer	Handel	3de	tso	Bedrijfsorganisatie duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Kantooradministratie en gegevensbeheer	Handel	3de	tso	Commerciele organisatie duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Kantooradministratie en gegevensbeheer	Handel	3de	bso	Onthaal, organisatie en sales duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Kantooradministratie en gegevensbeheer	Handel	Specialisatiejaar	bso	Commercieel assistent duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Logistiek	Handel	3de	bso	Logistiek duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Logistiek	Handel	Specialisatiejaar	bso	Logistiek assistent magazijn duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Verkoop en vertegenwoordiging	Handel	3de	tso	Commerciele organisatie duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Verkoop en vertegenwoordiging	Handel	3de	bso	Onthaal, organisatie en sales duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Verkoop en vertegenwoordiging	Handel	Specialisatiejaar	bso	Commercieel assistent duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Winkelbeheer en etalage	Handel	3de	tso	Commerciele organisatie duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Winkelbeheer en etalage	Handel	3de	bso	Onthaal, organisatie en sales duaal
Handel	Specialisatiejaar	bso	Winkelbeheer en etalage	Handel	Specialisatiejaar	bso	Commercieel assistent duaal
Hout	3de	bso	Houtbewerking	Hout	3de	bso	Binnen- en buitenschrijnwerk duaal

Hout	3de	bso	Houtbewerking	Hout	3de	bso	Binnenschrijnwerk en interieur duaal
Hout	3de	bso	Houtbewerking-snijwerk	Hout	3de	bso	Binnen- en buitenschrijnwerk duaal
Hout	3de	bso	Houtbewerking-snijwerk	Hout	3de	bso	Binnenschrijnwerk en interieur duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Buitenschrijnwerker aluminium/metaal duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Buitenschrijnwerker hout duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Buitenschrijnwerker kunststoffen/PVC duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Daktimmerman duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Decor- en standenbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Plaatser houten vloerbedekking duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Schrijnwerker houtbouw duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Bijzondere schrijnwerkconstructies	Hout	Specialisatiejaar	bso	Trappenmaker duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Buitenschrijnwerker hout duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Daktimmerman duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Decor- en standenbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines duaal

Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Plaatser houten vloerbedekking duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Schrijnwerker houtbouw duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Industriele houtbewerking	Hout	Specialisatiejaar	bso	Trappenmaker duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurinrichting	Hout	Specialisatiejaar	bso	Decor- en standenbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurinrichting	Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurinrichting	Hout	Specialisatiejaar	bso	Operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurinrichting	Hout	Specialisatiejaar	bso	Plaatser houten vloerbedekking duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurinrichting	Hout	Specialisatiejaar	bso	Trappenmaker duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Meubelgarneren	Hout	Specialisatiejaar	bso	Meubelstoffeerder duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Restauratie van schrijnwerk	Hout	Specialisatiejaar	bso	Restauratievakman schrijnwerk duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Stijl- en designmeubelen	Hout	Specialisatiejaar	bso	Interieurbouwer duaal
Hout	Specialisatiejaar	bso	Stijl- en designmeubelen	Hout	Specialisatiejaar	bso	Meubelmaker duaal
Koeling en warmte	3de	tso	Koel- en warmtetechnieken	Koeling en warmte	3de	tso	Koel- en warmtetechnieken duaal
Koeling en warmte	3de	bso	Centrale verwarming en sanitaire installaties	Koeling en warmte	3de	bso	Sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal
Koeling en warmte	3de	bso	Koelinstallaties	Koeling en warmte	3de	bso	Koelinstallaties duaal
Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Koeltechnische installaties	Koeling en warmte	3de	tso	Koel- en warmtetechnieken duaal
Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Koeltechnische installaties	Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Technicus koelinstallaties duaal
Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Verwarmingsinstallaties	Koeling en warmte	3de	tso	Koel- en warmtetechnieken duaal

Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Verwarmingsinstallaties	Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Brandertechnicus gas/stookolie duaal
Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Verwarmingsinstallaties	Koeling en warmte	Specialisatiejaar	bso	Technicus installatietechnieken duaal
Land- en tuinbouw	3de	tso	Natuur- en groentechnische wetenschappen	Land- en tuinbouw	3de	tso	Natuur- en groentechnieken duaal
Land- en tuinbouw	3de	tso	Natuur- en groentechnische wetenschappen	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Natuurbeheerder duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Dierenzorg	Land- en tuinbouw	3de	bso	Dierenzorg duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Groendecoratie	Land- en tuinbouw	3de	bso	Groendecoratie duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Landbouw	Land- en tuinbouw	3de	bso	Dier en milieu duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Landbouw	Land- en tuinbouw	3de	bso	Plant en milieu duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Paardrijden en -verzorgen	Land- en tuinbouw	3de	bso	Paardenhouderij duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Tuinbouw en groenvoorziening	Land- en tuinbouw	3de	bso	Plant en milieu duaal
Land- en tuinbouw	3de	bso	Tuinbouw en groenvoorziening	Land- en tuinbouw	3de	bso	Groenaanleg en -beheer duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Agromanagement	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Productiemedewerker dier duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Agromanagement	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Productiemedewerker plant duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Bloemsierkunst	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Florist duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Bosbouw en bosbeheer	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Natuurbeheerder duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Land- en tuinbouwmechanisatie	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen land- en tuinbouw duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Land- en tuinbouwmechanisatie	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Mecanicien tuin-, park- en bosmachines duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Manegehouder-rijmeester	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Paardenhouder duaal

Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Tuinaanleg en -onderhoud	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Tuinaanlegger-groenbeheerder duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Tuinbouwproductie	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Productiemedewerker plant duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Veehouderij en landbouwteelten	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Productiemedewerker dier duaal
Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Veehouderij en landbouwteelten	Land- en tuinbouw	Specialisatiejaar	bso	Productiemedewerker plant duaal
Lichaams-verzorging	3de	bso	Haarzorg	Lichaams-verzorging	3de	bso	Haarverzorging duaal
Lichaams-verzorging	Specialisatiejaar	bso	Haarstilist	Lichaams-verzorging	Specialisatiejaar	bso	Kapper-stylist duaal
Maritieme opleidingen	3de	bso	Rijn- en binnenvaart	Maritieme opleidingen	3de	bso	Binnenvaart en beperkte kustvaart duaal
Maritieme opleidingen	Specialisatiejaar	bso	Beperkte kustvaart	Maritieme opleidingen	Specialisatiejaar	bso	Stuurman binnenscheepvaart duaal
Maritieme opleidingen	Specialisatiejaar	bso	Schipper-motorist	Maritieme opleidingen	Specialisatiejaar	bso	Stuurman binnenscheepvaart duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektriciteit-elektronica	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektrotechnieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektrische installatietechnieken	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektrotechnieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektromechanica	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektromechanische technieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektronische installatietechnieken	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Elektrotechnieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Kunststoftechnieken	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Mechanische vormgevingstechnieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Mechanische vormgevingstechnieken	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Mechanische vormgevingstechnieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Podiumtechnieken	Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Podiumtechnieken duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Podiumtechnieken	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Podiuminstallaties duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	tso	Podiumtechnieken	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Podiumtechnicus duaal

Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Elektrische installaties	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Elektrische installaties duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Kunststofverwerking	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Mechanische vormgeving duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Kunststofverwerking	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Productie-industrie duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Lassen-constructie	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Lassen-constructie duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Mechanisch onderhoud	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Preventief onderhoud machines en installaties duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Productieoperator	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Productie-industrie duaal
Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Werktuigmachines	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Mechanische vormgeving duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Computergestuurde werktuigmachines	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Omsteller verspaning en monteerder-afregelaar duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Computergestuurde werktuigmachines	Auto	Specialisatiejaar	bso	Onderhoudsmecanicien zware bedrijfsvoertuigen duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Fotolassen	Mechanica-elektriciteit	3de	bso	Lassen-constructie duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Fotolassen	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Lasser-monteerder duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Industriele elektriciteit	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Elektrotechnicus duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Metaal- en kunststofschrijnwerk	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Buitenschrijnwerker aluminium/metaal duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Metaal- en kunststofschrijnwerk	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Buitenschrijnwerker kunststoffen/PVC duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Pijpfitten-lassen-monteren	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Lasser-monteerder duaal
Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Pijpfitten-lassen-monteren	Mechanica-elektriciteit	Specialisatiejaar	bso	Pijpfitter-fabriceur duaal
Mode	3de	bso	Moderealisatie en -verkoop	Mode	3de	bso	Moderealisatie duaal
Mode	Specialisatiejaar	bso	Mode- en maatkleding heren	Mode	Specialisatiejaar	bso	Ontwikkelaar prototypes mode duaal

Mode	Specialisatiejaar	bso	Modespecialisatie en trendstudie	Mode	Specialisatiejaar	bso	Ontwikkelaar prototypes mode duaal
Orthopedische technieken	3de	tso	Orthopedietechnieken	Orthopedische technieken	3de	tso	Orthopedietechnieken duaal
Personenzorg	Specialisatiejaar	bso	Kinderzorg	Personenzorg	Specialisatiejaar	bso	Kinderbegeleider duaal
Personenzorg	Specialisatiejaar	bso	Thuis- en bejaardenzorg/zorgkundige	Personenzorg	Specialisatiejaar	bso	Verzorgende/Zorgkundige duaal
Textiel	3de	bso	Textiel	Textiel	3de	bso	Textiel duaal
Textiel	Specialisatiejaar	bso	Instellen van textielmachines	Textiel	Specialisatiejaar	bso	Productieoperator textielproductielijn duaal
Toerisme	3de	tso	Onthaal en public relations	Handel	3de	bso	Onthaal, organisatie en sales duaal
Toerisme	Specialisatiejaar	bso	Gespecialiseerd recreatiemedewerker	Toerisme	Specialisatiejaar	bso	Animator duaal
Toerisme	Specialisatiejaar	bso	Gespecialiseerd recreatiemedewerker	Toerisme	Specialisatiejaar	bso	Host duaal
Voeding	3de	tso	Brood en banket	Voeding	3de	tso	Bakkerijtechnieken duaal
Voeding	3de	bso	Brood- en banketbakkerij en confiserie	Voeding	3de	bso	Brood- en banketbakkerij duaal
Voeding	3de	bso	Brood- en banketbakkerij en confiserie	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Chocolatier duaal
Voeding	3de	bso	Grootkeuken	Voeding	3de	bso	Grootkeuken en catering duaal
Voeding	3de	bso	Restaurant en keuken	Voeding	3de	bso	Restaurant en keuken duaal
Voeding	3de	bso	Slagerij en verkoopsklare gerechten	Voeding	3de	bso	Slagerij duaal
Voeding	3de	bso	Slagerij en verkoopsklare gerechten	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal
Voeding	Specialisatiejaar	bso	Banketaannemer-traiteur	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Kok duaal
Voeding	Specialisatiejaar	bso	Banketbakkerij-chocoladebewerking	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Chocolatier duaal

Voeding	Specialisatiejaar	bso	Gemeenschapsrestauratie	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Grootkeukenkok duaal
Voeding	Specialisatiejaar	bso	Hotelonthaal	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Hotelreceptionist duaal
Voeding	Specialisatiejaar	bso	Slagerij-fijnkosttraiteur	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Gespecialiseerd verkoper slagerij duaal
Voeding	Specialisatiejaar	bso	Specialiteitenrestaurant	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Kok duaal
Voeding	Specialisatiejaar	bso	Wereldgastronomie	Voeding	Specialisatiejaar	bso	Kok duaal

Verwantschap duaal/niet-duaal in opleidingsvorm 3 van het buitengewoon secundair onderwijs

Structuuronderdelen duaal kwalificatiefase en/of integratiefase voor programmatie per 1 september 2022

STRUCTUURONDERDELEN DUAAL	**HUIDIG AANBOD BUSO OV3**	
	Domein	**Opleiding**
Assistent plantaardige productie duaal	Land- en tuinbouw	Basis groenvoorziening en -decoratie
	/	Tuinbouwarbeider
Bandenmonteur duaal	STEM	Basis mobiliteit
	/	Auto-hulpmecanicien
Bestuurder interne transportmiddelen duaal (enkel in integratiefase)	Economie en organisatie	Basis organisatie en logistiek
	/	Magazijnmedewerker
Fietshersteller duaal	STEM	Basis mobiliteit
	/	Auto-hulpmecanicien
Keukenmedewerker duaal	Voeding en horeca	Basis horeca
	/	Grootkeukenhulp
	/	Grootkeukenmedewerker
	/	Keukenhulp
	/	Keukenmedewerker
	/	Traiteurmedewerker
Machinaal houtbewerker duaal	STEM	Basis hout
	/	Interieurbouwer
	/	Machinaal houtbewerker
	/	Werkplaatsschrijnwerker
Magazijnmedewerker duaal	Economie en organisatie	Basis organisatie en logistiek
	/	Magazijnmedewerker

Medewerker (banket)bakkerij	Voeding en horeca	Basis bakkerij
	/	Bakkersgast
Medewerker fastfood duaal	Voeding en horeca	Basis horeca
	/	Grootkeukenhulp
	/	Grootkeukenmedewerker
	/	Keukenhulp
	/	Keukenmedewerker
Medewerker florist duaal	Land- en tuinbouw	Basis groenvoorziening en -decoratie
	/	Tuinbouwarbeider
Medewerker groen- en tuinbeheer duaal	Land- en tuinbouw	Basis groenvoorziening en -decoratie
	/	Onderhoudsassistent
	/	Onderhoudswerker
	/	Tuinbouwarbeider
Medewerker hout duaal	STEM	Basis hout
	/	Interieurbouwer
	/	Machinaal houtbewerker
	/	Onderhoudsassistent
	/	Onderhoudswerker
	/	Werkplaatsschrijnwerker
Medewerker ruwbouw duaal	STEM	Basis bouw
	/	Metselaar
	/	Onderhoudsassistent
	/	Onderhoudswerker
	/	Werfbediener ruwbouw

Medewerker schilder- en behangwerken duaal	STEM	Basis schilderen en behangen
	/	Onderhoudsassistent
	/	Onderhoudswerker
	/	Schilder-decorateur
Medewerker slagerij duaal	Voeding en horeca	Basis slagerij
	/	Slagersgast
Medewerker textielverzorging duaal	Maatschappij en welzijn	Basis confectie en textielverzorging
	/	Wasserijoperator
Monteur sanitaire en verwarmingsinstallaties duaal	STEM	Basis metaal
	/	Loodgieter
	/	Onderhoudsassistent
	/	Onderhoudswerker
Paletten- en krattenmaker duaal	STEM	Basis hout
	/	Machinaal houtbewerker
	/	Werkplaatsschrijnwerker
Productiemedewerker industrie duaal	/	Aluminium- en kunststofschrijnwerker
	/	Grootkeukenhulp
	/	Grootkeukenmedewerker
	/	Interieurbouwer
	/	Machinaal houtbewerker
	/	Werkplaatsschrijnwerker
Voorbewerker carrosserie duaal	STEM	Basis mobiliteit
	/	Auto-hulpmecanicien
	/	Plaatslager

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van .... tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2018 tot vastlegging van structuuronderdelen duaal en standaardtrajecten in het secundair onderwijs.

Brussel, (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Economie, Innovatie, Werk, Sociale economie en Landbouw,

Hilde CREVITS

De Vlaamse minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaams Rand,

Ben WEYTS