



Leerplan

OPLEIDING

Tuinbouwarbeider

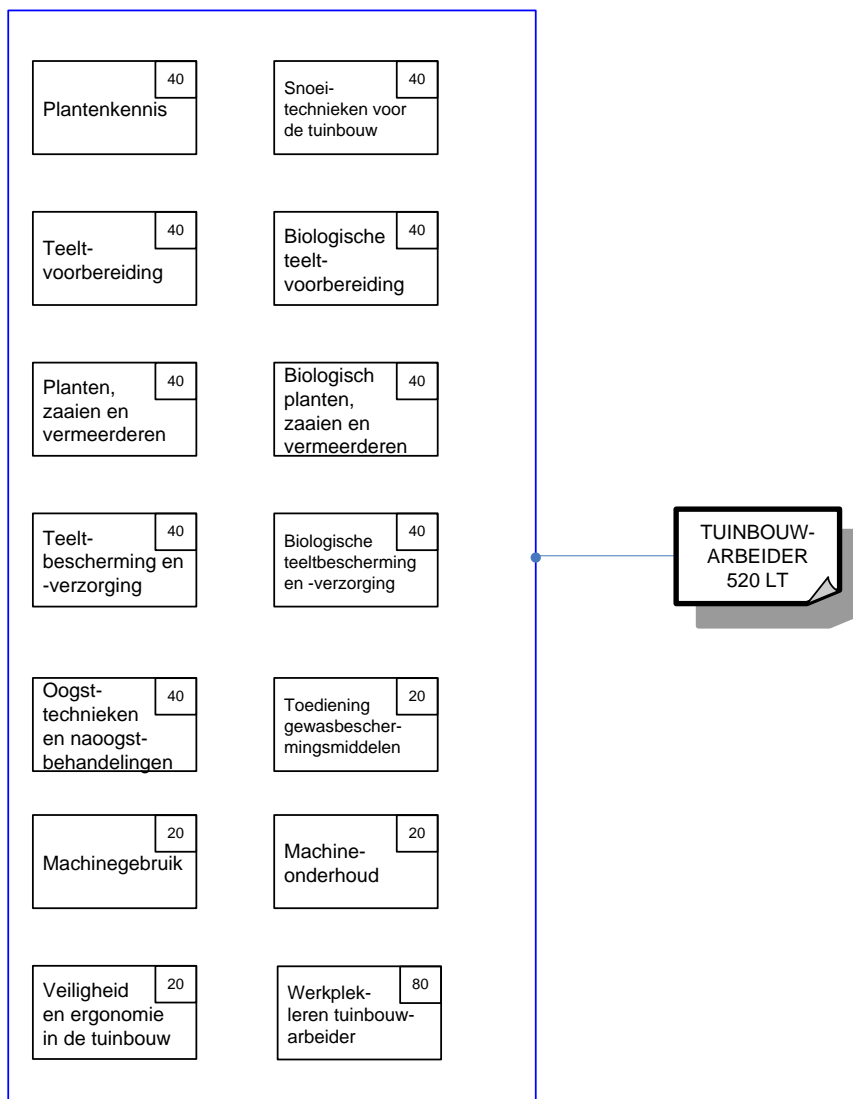
Modulair

Studiegebied
LAND- EN TUINBOUW

Goedkeuringscode 2013/906/6/D

Indieningsdatum: 31 mei 2013

STRUCTUURSCHEMA



MODULES

Naam	Code	Lestijden
Plantenkennis	M LT G014	40
Snoeitechnieken voor de tuinbouw	M LT 015	40
Teeltvoorbereiding	M LT 016	40
Biologische teeltvoorbereiding	M LT 017	40
Teeltbescherming en –verzorging	M LT 018	40
Biologische teeltbescherming en -verzorging	M LT 019	40
Planten, zaaien en vermeerderen	M LT 020	40
Biologisch planten, zaaien en vermeerderen	M LT 021	40
Oogstechnieken en na oogstbehandelingen	M LT 022	40
Veiligheid en ergonomie in de tuinbouw	M LT G023	20
Toediening gewasbeschermingsmiddelen	M LT G024	20
Machinegebruik	M LT G025	20
Machineonderhoud	M LT G026	20
Werkplekieren tuinbouwarbeider	M LT 027	80

INHOUDSTAFEL

1	Inleiding.....	5
2	Beginsituatie.....	5
3	Algemene doelstellingen van de opleiding.....	7
4	Minimale materiële vereisten	8
5	Algemene pedagogisch-didactische wenken.....	9
6	Evaluatie van de cursisten	9
7	Module: Plantenkennis (M LT G014 – 40 lestijden).....	12
8	Module: Snoeitechnieken voor de tuinbouw (M LT 015 – 40 lestijden)	14
9	Module: Teeltvoorbereiding (M LT 016 – 40 lestijden)	16
10	Module: Biologische teeltvoorbereiding (M LT 017 – 40 lestijden)	18
11	Module: Teeltbescherming en -verzorging (M LT 018 – 40 lestijden)	21
12	Module: Biologische teeltbescherming en -verzorging (M LT 019 – 40 lestijden)	23
13	Module: Planten, zaaien en vermeerderen (M LT 020 – 40 lestijden).....	26
14	Module: Biologisch planten, zaaien en vermeerderen (M LT 021 – 40 lestijden).....	28
15	Module: Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen (M LT 022 – 40 lestijden)	30
16	Module: Veiligheid en ergonomie in de tuinbouw (M LT G023 – 20 lestijden)	32
17	Module: Toediening gewasbeschermingsmiddelen (M LT G024 – 20 lestijden).....	33
18	Module: Machinegebruik (M LT G025 – 20 lestijden).....	36
19	Module: Machineonderhoud (M LT G026 – 20 lestijden).....	38
20	Module: Werkplekieren tuinbouwarbeider (M LT 027 – 80 lestijden)	39
21	Bibliografie	41

1 INLEIDING

1.1 Netoverschrijdend project

Dit leerplan is tot stand gekomen binnen een netoverschrijdende werkgroep, waaraan 6 centra voor volwassenenonderwijs die onderwijsbevoegdheid hebben voor deze opleiding, hebben deelgenomen.

De meerwaarde van dergelijk samenwerkingsverband is niet enkel beperkt tot het onderling afstemmen van het programma, maar heeft tevens geleid tot een gelijkgerichte visie op de opleiding. Dit biedt de cursist die om welke reden dan ook in de loop van zijn opleiding van centrum verandert of onderdelen van zijn opleiding gelijktijdig in verschillende centra wenst te volgen, niet alleen meer zekerheid op vlak van continuïteit van zijn leertraject maar ook op vlak van continuïteit in zijn leerproces.

1.2 Visie op de opleiding

De opleiding **Tuinbouwarbeider** hoort thuis in het studiegebied LAND- EN TUINBOUW van het secundair volwassenenonderwijs en is modulair opgebouwd. Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 1 maart 2013– B.S. 5 april 2013).

Het opleidingsprofiel werd afgeleid van het SERV beroepscompetentieprofiel Tuinbouwarbeider (WD/2008/4665/28)

Een tuinbouwarbeider is actief in de groenten-, fruit- of sierteelt of de boomkwekerij, en dit doorheen het hele teeltproces, beginnend bij de bodemvoorbereiding tot en met de naoogstbehandelingen. Hij kan zowel met traditionele als biologische procédés werken, zowel in open als in overdekte werkruimtes, zowel in volle grond als met substraatteelt. Hij werkt steeds onder het gezag van een leidinggevende.

De tuinbouwsector omvat verschillende deelsectoren, teeltsoorten en gewassen. Het beroepscompetentieprofiel stelt dat de verschillen in taken en competenties die van een tuinbouwarbeider worden verwacht, zich niet zozeer situeren op het niveau van de teeltwijzen of de deelsectoren, maar eerder op het niveau van de gewassen. Het formuleert daarom de competenties op een algemeen niveau. Het opleidingsprofiel Tuinbouwarbeider volgt deze benadering.

De opleiding omvat in totaal 520 lestijden en leidt tot het certificaat TUINBOUWARBEIDER.

1.3 Totstandkoming van het leerplan

Dit leerplan kwam tot stand met medewerking van volgende centra voor volwassenenonderwijs:

- CVO DTL, Herentals
- CVO HIK, Geel
- CVO ISBO, Zelzate
- CVO Panta Rhei, Gent
- CVO Elishout, Anderlecht
- CVO Heusden-Zolder

2 BEGINSITUATIE

Er zijn voor deze opleiding geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

3 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

3.1 ALGEMENE DOELSTELLINGEN

In de opleiding **Tuinbouwarbeider** leert de cursist meewerken aan de duurzame productie van groenten, fruit, bloemen, planten en bomen.

Hij leert op een veilige, milieubewuste en hygiënische manier

- de bodem voorbereiden op het zaaien, planten of stekken;
- de teelten vermeerderen, zaaien of planten;
- de teelten verzorgen en beschermen;
- de teelten oogsten;
- de geoogste producten sorteren en marktklaar maken.

Hij leert ook verslag uitbrengen over de werkzaamheden aan de leidinggevende.

3.2 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen in de verschillende modules aan bod.

Code	Sleutelvaardigheid	Verklaring
SV02	Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.
SV19	Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.
SV31	Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.
SV35	Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.

4 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

Modules → Min. mat. vereisten ↓	MLT G014 Plantenkennis	MLT 015 Snoeitechnieken voor de tuinbouw	MLT 016 Teeltvoorbereiding	MLT 017 Biologische teeltvoorbereiding	MLT 018 Teeltbescherming en -verzorging	MLT 019 Biologische teeltbescherming en -verzorging	MLT 020 Planten, zaaïen en vermeerderen	MLT 021 Biologisch planten zaaïen en vermeerderen	MLT 022 Oogstechnieken en naooftbehandelingen	MLT G023 Veiligheid en ergonomie in de tuinbouw	MLT G024 Toediening gewasbeschermingsmiddelen	MLT G 025 Machinegebruik	MLT G026 Machineonderhoud	MLT 027 Werkplekleren
Multimedia	X													
Buiterterreinen of praktijkplaatsen		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Handwerktuigen in functie van de behandelde teelten		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Opslagruimte of loods		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Machines in functie van de behandelde teelten (kunnen gehuurd worden), toebehoren en bijhorend onderhoudsmateriaal												X	X	X
EHBO-does	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Persoonlijke beschermingsmiddelen		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Meetapparatuur											X			
Beregeningsmateriaal					X									

5 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Geïntegreerde aanpak

De leraren streven er naar de ondersteunende kennis zo geïntegreerd mogelijk te behandelen. Het is vanuit pedagogisch-didactisch standpunt absoluut noodzakelijk om een degelijke samenhang tot stand te brengen tussen praktijk en theorie. De leerplandoelstellingen worden zodanig aangeboden dat de praktijk en de theorie als één geheel worden ervaren. De lestijden kunnen worden gegroepeerd om praktische oefeningen en projecten mogelijk te maken. Het is aangewezen om bij aanvang van elke opdracht, cursisten hun werkzaamheden te leren plannen en organiseren (werkplek klaarzetten, werkvolgorde bepalen, na de opdracht de werkruimte opruimen,...), zodat efficiënt en veilig kan worden gewerkt.

Verticale samenhang

Het leerplan bevat enkele modules die ook in andere leerplannen binnen het studiegebied land- en tuinbouw voorkomen. Deze modules bevatten in de verschillende leerplannen ook dezelfde doelstellingen en leerinhouden.

Werkplekleren

De doelstellingen die een centrum kan realiseren binnen werkplekleren zijn opgenomen in dit leerplan. Het centrum beslist op welke wijze dit werkplekleren wordt ingericht. De doelstellingen die men wenst te realiseren via werkplekleren worden opgenomen in de activiteitenlijst die bij het begin van de module wordt opgemaakt in overleg met stagebegeleider en stagementoren. De evaluatie dient te gebeuren in het kader van de leerplanrealisatie. Het centrum neemt in zijn evaluatiereglement de nodige afspraken op m.b.t. de evaluatie van het werkplekleren.

Integratie van informatie- en communicatietechnologie

De leraar dient optimaal gebruik te maken van de computer op het didactische vlak. Verder is het ook aangewezen dat cursisten informatie kunnen opzoeken op het internet over planten en producten die worden gebruikt en verkocht i.v.m. de verzorging, de bescherming, de vermeerdering en de oogst van planten of plantendelen. Zij kunnen websites raadplegen van diensten en verenigingen die voorlichting en ondersteuning verschaffen aan de sectoren. Ze kunnen ook eenvoudige rekenbladen of geprogrammeerde formulieren gebruiken om de kostprijs te berekenen en eenvoudige software om op een actieve manier kennis en inzicht te verwerven.

Er dient opgemerkt dat de programma's die de leraar aanwendt zo gebruiksvriendelijk zijn dat de klemtoon ligt op de te verwerven leerplandoelstellingen en zeker niet op de beheersing van één of ander softwarepakket.

Aanschouwelijke aspecten

Er wordt tijdens de lessen planten kennis veel aandacht besteed aan het aanschouwelijke aspect. Het is een must om de cursisten zo veel mogelijk in contact te brengen met reële praktijkomstandigheden (met de planten zelf).

Het uitgangsprincipe is dat cursisten de praktische vaardigheden verwerven om op een veilige, ergonomische en efficiënte wijze diverse verzorgings-, beschermings-, vermeerderings- en oogstactiviteiten bij planten uit te voeren. Hierbij is het tevens van belang dat cursisten de mogelijke gevaren inventariseren en de veiligheidsvoorschriften respecteren. Er dienen in het centrum ook voldoende planten en/of teelten en aangepaste lokalen aanwezig te zijn. Het is evident dat de planten(soorten) tijdens de bespreking ervan aanwezig zijn in de onmiddellijke omgeving.

Taalbeleid

'Goed' onderwijs voor iedereen, impliceert de aandacht voor taal. Dat veronderstelt standaardtaal gebruiken, de juiste vaktermen toepassen (vaktaal), in de gepaste taal over de leerstof en het vak kunnen praten. In de lessen, bij taken en opdrachten komt daarbij ook de aandacht voor een heldere instructietaal.

Veiligheidsfiches

Bij elk werktuig, elke machine of trekker moet een veiligheidsinstructiefiche aanwezig zijn. Vooraleer men de bediening van een werktuig start, is het noodzakelijk dat elke leraar en/of cursist de

veiligheids- en instructiefiche doorneemt en de veiligheidsvoorschriften toepast. Hoewel het opleidingsprofiel geen verplichte volgorde relatie oplegt, is het aan te bevelen de module "*Veiligheid en ergonomie in de tuinbouw*" te koppelen aan modules waarin met machines wordt gewerkt.

De cursist moet fysiek, technisch en praktisch bekwaam zijn om met een bepaalde machine zelfstandig te werken. Die afspraken en regels gelden ook voor alle werktuigen die in het centrum en/of tijdens het werkplekleren aanwezig zijn.

Teeltvariatie

Het is aanbevolen te zorgen voor een minimum aan diversiteit in de behandelde teelten, zodat een cursist op het einde van de opleiding voldoende inzicht heeft verworven in de meest courante tuinbouwteelten.

6 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

Het leerplan voorziet niet in concrete opdrachten. Opdrachten moeten opgesteld worden in functie van de te bereiken doelstellingen, de beschikbare tijd en het voorhanden zijnde materiaal en materieel.

Elke doelstelling van het leerplan moet ten minste één keer geëvalueerd worden. Als alle cursisten alle opdrachten uitgevoerd hebben en alle criteria geëvalueerd werden, is het duidelijk of de doelstellingen bereikt werden.

Wanneer de cursisten een werkstuk vervaardigen of een opdracht uitvoeren, krijgt elk aspect hiervan de aandacht.

Binnen de doe-activiteiten zijn een aantal factoren te onderscheiden:

- cognitieve factoren: bijv. inzicht, argumentatie, ideeën, technische kennis;
- psycho-motorische vaardigheden: bijv. juiste weergave van verhoudingen, gebruik van materialen, oog-handcoördinatie, evenwicht;
- werkmethode en attitudes: bijv. werken binnen vooropgestelde limieten, thema's, tijd, aantallen en formaten; orde en netheid, afwerking, presentatie, inzet, organisatie, sociale omgang, veiligheidsbewustzijn, verantwoordelijkheidsgevoel, nauwkeurigheid, zelfstandigheid;
- beoordelingsvermogen.

Er kan ook op verschillende momenten worden geëvalueerd: tijdens het opstellen van een bewerkingsvolgorde, tijdens of na een bewerking of na een afwerking. Duidelijke afspraken met de cursisten zijn hierbij noodzakelijk. Indien deze openheid er niet is, ontstaan betwistingen en blijft zelfevaluatie uit.

Evaluatie van praktijk is een oordeel over:

- een proces: evaluatie van de vorderingen en attitudes op geregelde tijdstippen en bij momentopnames tijdens de realisatie of dienstverlening;
- een product: evaluatie van het product of de gepresteerde dienst.

Een zinvolle opdracht werkt een zinvolle evaluatie in de hand. Stimuleer de cursisten door positieve appreciatie, maar wijs op fouten en tekortkomingen. Tussentijdse evaluaties en de evolutie van de cursist zijn van groot belang voor de eindevaluatie.

Maak duidelijke afspraken met de cursist, zo wordt het werk voor iedereen eenvoudiger. Leg bij elke opdracht uit op welke aspecten de nadruk ligt. De cursist ontwikkelt zo het vermogen om het eigen werk te evalueren. Een vereiste eigenschap van elke volwassene in zijn arbeid is immers zelfevaluatie.

7 MODULE: PLANTENKENNIS (M LT G014 – 40 LESTIJDEN)

7.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module verwerft de cursist inzicht in het gangbare gamma planten. Hij leert van planten de karakteristieken, de habitat, de groei en het onderhoud kennen.

7.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

7.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
karakteristieken van planten beschrijven.	BC 043	Algemene bouw van de plant <ul style="list-style-type: none">• Wortel• Stengel• Blad• Afgeleide organen• Bloeiwijzen	
de meest gangbare planten voor parken en tuinen herkennen.	ED		

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
groei van planten beschrijven.	BC 044	Fysiologie en stofwisseling van planten	Bespreek o.m. de rol van de verschillende elementen tijdens de fotosynthese <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ • O₂ • Licht • Chlorofyl. en de interne bouw <ul style="list-style-type: none"> • Weefsels • Cellen.
habitat van planten beschrijven.	BC 045	Groei- en standplaats van planten	
onderhoud van planten beschrijven.	BC 046	Onderhoud: <ul style="list-style-type: none"> • Snoei • Verzorging en bescherming • Bemesting 	

7.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheid komt aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

8 MODULE: SNOEITECHNIEKEN VOOR DE TUINBOUW (M LT 015 – 40 LESTIJDEN)

8.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module verwerft de cursist het nodige inzicht in de methodes, technieken en gebruikte materialen bij het snoeien.

8.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

8.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
snoeitechnieken voor de tuinbouw toepassen. snoeiregels correct toepassen.	BC 030 BC 029	Snoei- en groeiregels	Gebruik bij voorkeur de regels van Vöchting en Coopman. Attendeer op evenwicht tussen wortels en blad.
ergonomisch werken.	BC 060		
de werkruimte opruimen.	BC 054		
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken. afval en restproducten sorteren.	BC 052 BC 053 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058 BC 059		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

8.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31

9 MODULE: TEELTVOORBEREIDING (M LT 016 – 40 LESTIJDEN)

9.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “Teeltvoorbereiding”, “Planten, zaaien en vermeerderen”, “Teeltbescherming en –verzorging” en “Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen” leert de cursist om een gewas op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopsklaar product. In elke module kan een teelt volledig behandeld worden. In de module “Teeltvoorbereiding” ligt de nadruk op de voorbereidende technieken.

9.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

9.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
de grond plantklaar maken.	BC 001	Indeling van een perceel Opstellen teeltplan Toepassen bodemverbeteraar Grondbewerkingen	Vertrek vanuit een bodemanalyse.
substraatteelt voorbereiden.	BC 002	Soorten substraten	
het materiaal voor de teeltopstart aanbrengen. teelttechnische bescherming aanbrengen.	BC 003 BC 004	Gereedschappen Inrichting teeltplaats Steun- en bindmateriaal Voorbereiden van bakken en serre	
(jong)planten uitzetten.	BC 005	Plantafstanden	
irrigatie voorzien.	BC 006	Soorten irrigatie in functie van de teelt	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
afwijkingen van de planning rapporteren. productievorderingen rapporteren.	BC 040 BC 041		
ergonomisch werken.	BC 060		
de werkruimte opruimen.	BC 054		
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieuriichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken. afval en restproducten sorteren.	BC 052 BC 053 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058 BC 059		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

9.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

10 MODULE: BIOLOGISCHE TEELTVOORBEREIDING (M LT 017 – 40 LESTIJDEN)

10.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “*Biologische teeltvoorbereiding*”, “*Biologisch planten, zaaien en vermeerderen*”, “*Biologische teeltbescherming en –verzorging*” en “*Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen*” leert de cursist om een gewas biologisch op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopklaar product. In elke module kan een biologische teelt volledig behandeld worden. In de module “*Biologische teeltvoorbereiding*” ligt de nadruk op de voorbereidende technieken.

10.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

10.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
De cursisten kunnen			
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
biologische procédés toepassen.	BC 050	Biologische procédés: <ul style="list-style-type: none">• Vruchtafwisseling• Combinatieteelten	
de grond plantklaar maken.	BC 001	Ecologisch voorbereiden van het perceel Indeling van een perceel Opstellen teeltplan en vruchtafwisselingsschema Toepassen bodemverbeteraar Grondbewerkingen	Vertrek vanuit een bodemanalyse.
substraatteelt voorbereiden.	BC 002	Soorten substraten	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
het materiaal voor de teeltopstart aanbrengen. teelttechnische bescherming aanbrengen.	BC 003 BC 004	Gereedschappen Inrichting teeltplaats Steun- en bindmateriaal Vorbereiden van bakken en serre	Belang van materiaal uit eigen streek en ecologische voetafdruk. Insectengaas, koolkragen, insectenvallen, insectenkast,...
(jong)planten uitzetten.	BC 005	Plantafstanden en plantcombinaties	
irrigatie voorzien.	BC 006	Soorten irrigatie in functie van de teelt Ecologisch belang van water	Leer de cursisten zuinig omspringen met water.
afwijkingen van de planning rapporteren. productievorderingen rapporteren.	BC 040 BC 041		
ergonomisch werken.	BC 060		
afval en restproducten sorteren.	BC 059		Vermeld het “van wieg tot wieg”-principe.
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. de werkruimte opruimen. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieuriichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 052 BC 053 BC 054 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

10.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

11 MODULE: TEELTBESCHERMING EN -VERZORGING (M LT 018 – 40 LESTIJDEN)

11.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “Teeltvoorbereiding”, “Planten, zaaien en vermeerderen”, “Teeltbescherming en –verzorging” en “Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen” leert de cursist om een gewas op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopklaar product. In de module “Teeltbescherming en –verzorging” ligt de nadruk op de technieken nodig tijdens de groeifase van het gewas.

11.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

11.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
geïntegreerde teelt toepassen. ziekten en plagen rapporteren.	BC 014 BC 038	Herkenning van ziekten en plagen Keuze van aangepaste preventie- en bestrijdingsmethoden	
instructies voor klimaatregeling uitvoeren. irrigatie verzorgen. bemesting verzorgen. technieken van groeibeheersing toepassen. naargelang de context dunnen, dieven of topen.	BC 015 BC 023 BC 024 BC 028 BC 025	Plantenverzorging en nazorg: <ul style="list-style-type: none">• Water• Licht• Lucht• Temperatuur• Bemesting• Groeiregulatoren	
gras maaien.	BC 026		

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
planten verpotten.	BC 027	Samenstelling substraat Potmaat	Laat de cursisten ook eens kennis maken met machinaal verpotten (bijv. via een bedrijfsbezoek).
onkruid manueel of mechanisch verwijderen.	BC 013	Herkennen en verwijderen van onkruiden	
afwijkingen van de planning rapporteren. productievorderingen rapporteren.	BC 040 BC 041		
ergonomisch werken.	BC 060		
afval en restproducten sorteren.	BC 059		
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. de werkruimte opruimen. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 052 BC 053 BC 054 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

11.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

12 MODULE: BIOLOGISCHE TEELTBESCHERMING EN -VERZORGING (M LT 019 – 40 LESTIJDEN)

12.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “*Biologische teeltvoorbereiding*”, “*Biologisch planten, zaaien en vermeerderen*”, “*Biologische teeltbescherming en –verzorging*” en “*Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen*” leert de cursist om een gewas biologisch op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopklaar product. In elke module kan een biologische teelt volledig behandeld worden. In de module “*Biologische teeltbescherming en –verzorging*” ligt de nadruk op de biologische technieken nodig tijdens de groeifase van het gewas.

12.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

12.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
De cursisten kunnen			
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
biologische procédés toepassen.	BC 050	Biologische procédés op het vlak van: <ul style="list-style-type: none">• Voorkomen en bestrijden van ziekten, plagen en onkruiden• Bemesting	
geïntegreerde teelt toepassen. ziekten en plagen rapporteren.	BC 014 BC 038	Herkenning van ziekten en plagen Voorkomen van ziekten en plagen Keuze van aangepaste biologische bestrijdingsmethoden	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
instructies voor klimaatregeling uitvoeren. irrigatie verzorgen. bemesting verzorgen. technieken van groei beheersing toepassen. naargelang de context dunnen, dieven of toppen.	BC 015 BC 023 BC 024 BC 028 BC 025	Plantenverzorging en nazorg: <ul style="list-style-type: none"> • Water • Licht • Lucht • Temperatuur • Biologische bemesting 	
gras maaien.	BC 026		Leer de cursisten ook met een zeis maaien en een zeis onderhouden.
planten verpotten.	BC 027		
onkruid manueel of mechanisch verwijderen.	BC 013	Herkennen en verwijderen van onkruiden	Licht het begrip “onkruidruk” toe.
afwijkingen van de planning rapporteren. productievorderingen rapporteren.	BC 040 BC 041		
ergonomisch werken.	BC 060		
afval en restproducten sorteren.	BC 059		
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. de werkruimte opruimen. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieurielrichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 052 BC 053 BC 054 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

12.1 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

13 MODULE: PLANTEN, ZAAIEN EN VERMEERDEREN (M LT 020 – 40 LESTIJDEN)

13.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “*Teeltvoorbereiding*”, “*Planten, zaaien en vermeerderen*”, “*Teeltbescherming en –verzorging*” en “*Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen*” leert de cursist om een gewas op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopsklaar product. In elke module kan een teelt volledig behandeld worden. In de module “*Planten, zaaien en vermeerderen*” ligt de nadruk op het planten, zaaien en vermeerderen van de gewassen.

13.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

13.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
zaad of plantmateriaal voorbereiden. machinaal planten/zaaien. manueel planten/zaaien.	BC 007 BC 008 BC 009	Zaaischema Zaai- of plantafstanden Zaai- en stekmedia Zaai- en planttechnieken	
gewas aan steunmateriaal bevestigen.	BC 010		
naargelang de context oculeren, enten of stekken.	BC 011	Vermeerderingstechnieken	
afwijkingen van de planning rapporteren.	BC 040		
productievorderingen rapporteren.	BC 041		
ergonomisch werken.	BC 060		
afval en restproducten sorteren.	BC 059		

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de werkruimte opruimen. persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieuriichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 054 BC 052 BC 053 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

13.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31

14 MODULE: BIOLOGISCH PLANTEN, ZAAIEN EN VERMEERDEREN (M LT 021 – 40 LESTIJDEN)

14.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “*Biologische teeltvoorbereiding*”, “*Biologisch planten, zaaien en vermeerderen*”, “*Biologische teeltbescherming en –verzorging*” en “*Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen*” leert de cursist om een gewas biologisch op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopsklaar product. In elke module kan een biologische teelt volledig behandeld worden. In de module “*Biologisch planten, zaaien en vermeerderen*” ligt de nadruk op het biologisch planten, zaaien en vermeerderen van de gewassen.

14.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

14.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
De cursisten kunnen			
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
biologische procédés toepassen.	BC 050		Leer de cursisten werken met een biologische zaaikalender (Bijv. volgens Maria Thun)
zaad of plantmateriaal voorbereiden. machinaal planten/zaaien. manueel planten/zaaien.	BC 007 BC 008 BC 009	Zaai- en stekschema Zaai- of plantafstanden Zaai- en stekmedia Zaai- en planttechnieken	
gewas aan steunmateriaal bevestigen.	BC 010		
naargelang de context oculeren, enten of stekken.	BC 011		
afwijkingen van de planning rapporteren. productievorderingen rapporteren.	BC 040 BC 041		

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
ergonomisch werken.	BC 060		
afval en restproducten sorteren.	BC 059		
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. de werkruimte opruimen. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieurielijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 052 BC 053 BC 054 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

14.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV31

15 MODULE: OOGSTTECHNIEKEN EN NAOOGSTBEHANDELINGEN (M LT 022 – 40 LESTIJDEN)

15.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In de modules “*Teeltvoorbereiding*”, “*Planten, zaaien en vermeerderen*”, “*Teeltbescherming en –verzorging*” en “*Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen*” leert de cursist om een gewas op te kweken vanuit het basismateriaal tot een verkoopsklaar product. In de module “*Oogsttechnieken en naoogstbehandelingen*” ligt de nadruk op het oogsten van het gewas en op de naoogstbehandelingen.

15.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

15.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i>	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
De cursisten kunnen			
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
op basis van aangereikte criteria, de gepaste oogsttechnieken toepassen.	BC 031	Oogsttijdstip Oogsttechnieken	
de oogst opladen, registreren en stockeren.	BC 032	Bewaringstechnieken Verkoopsklaar maken	
de grond na de oogst zuiver maken. de teeltomgeving opruimen.	BC 033 BC 034	Verwijderen van restmaterialen Verwijderen of onderwerken van teeltresten	
gewassen reinigen.	BC 035		
gewassen volgens markteisen, kwaliteits- en hygiënenormen sorteren. op basis van aangereikte criteria, gewassen transportklaar maken.	BC 036 BC 037		Breng eens een bezoek aan een veiling.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
afwijkingen van de planning rapporteren.	BC 040		
productievorderingen rapporteren.	BC 041		
ergonomisch werken.	BC 060		
afval en restproducten sorteren.	BC 059		
de werkruimte opruimen. persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 054 BC 052 BC 053 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

15.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Accuratesse	Erop gericht zijn binnen de voorgeschreven tijd een taak nauwkeurig te voltooien.	SV02
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

16 MODULE: VEILIGHEID EN ERGONOMIE IN DE TUINBOUW (M LT G023 – 20 LESTIJDEN)

16.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist aan de hand van de wetgeving met betrekking tot veiligheid, gezondheid, hygiëne en milieu op het werk gevaren herkennen, risico's beoordelen en gepast reageren.

16.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

16.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de vigerende wetgeving over basisveiligheid, gezondheid en milieu op het werk toepassen.	BC 061	Vigerende wetgeving i.v.m. <ul style="list-style-type: none">• Inrichting van een veilige werkplek• Orde en netheid van een werkplek• Noodplan• Evacuatie• Persoonlijke hygiëne	
gevaren herkennen. risico's beoordelen. gepast op gevaren of risico's reageren.	BC 062 BC 063 BC 064	Herkenning van en gepaste reactie op: <ul style="list-style-type: none">• Onveilige toestanden op de werkplek• Onveilige handelingen Veiligheidsinstructiekaarten: <ul style="list-style-type: none">• Pictogrammen• Machines• Gereedschappen Beschermingsmiddelen: <ul style="list-style-type: none">• Collectieve beschermingsmiddelen• Persoonlijke beschermingsmiddelen	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
ergonomisch werken.	BC 060	Ergonomie: <ul style="list-style-type: none"> • Tiltechnieken • Correcte werkhoudingen • Inrichting werkplek • Correct gebruik van machines 	

16.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheid komt aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

17 MODULE: TOEDIENING GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN (M LT G024 – 20 LESTIJDEN)

17.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist het behandelingsmateriaal en de gewasbeschermingsmiddelen op een professionele en veilige manier gebruiken. Na het volgen van deze module heeft de cursist de bekwaamheden verworven die vereist zijn voor een fytolicensie P1 Assistent professioneel gebruiker (zie bijlage Fytolicensie).

17.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

17.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		Voor de inhoud van deze module verwijzen we naar de Europese Richtlijn (2009/128/EG) tot het behalen van de fytolicensie en dit overeenkomend met categorie P1.
de verschillende toepassingsvormen van gewasbeschermingsmiddelen beschrijven.	BC 016	Verschillende toepassingsvormen van gewasbeschermingsmiddelen in functie van de situatie	
het behandelingsmateriaal veilig en correct gebruiken. het behandelingsmateriaal afstellen. het behandelingsmateriaal reinigen. het behandelingsmateriaal onderhouden.	BC 017 BC 018 BC 019 BC 020	Regelmatig gebruikt behandelingsmateriaal: <ul style="list-style-type: none">• Bouw en werking• Afstelling• Reiniging en onderhoud	Gevaarcategorieën, pictogrammen, R- en S-zinnen, ...
de dosering en de hoeveelheid spuitvloeistof berekenen. de voorgeschreven behandeling uitvoeren. op instructie bestrijdingsmiddelen toedienen.	BC 021 BC 022 BC 012	Lezen en interpreteren van het etiket Berekenen van de dosering en de hoeveelheid spuitvloeistof Praktisch toepassen van de behandeling	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
aan de leidinggevende rapporteren. persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 042 BC 052 BC 053 BC 055 BC 056 BC 057 BC 058	Toepassen van <ul style="list-style-type: none"> • Relevante wet- en regelgeving • Noodmaatregelen in geval van verontreiniging • EHBO in geval van vergiftiging • Maatregelen om het risico van vervuiling met gewasbeschermingsmiddelen te beperken Bij de toepassing: risico's voor leefmilieu en gezondheid Persoonlijke bescherming tegen de gevaren verbonden aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen	Driftreducerende doppen, bufferzones, verharde oppervlakken, puntvervuiling, ... Blootstellingwegen, vergiftiging, acute en chronische toxiciteit, wacht- en veiligheidstermijnen, ... Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.
Afval en restproducten sorteren	BC 059	Verantwoorde verwerking van <ul style="list-style-type: none"> • Resten van producten • Resten van sproeistof • Lege verpakkingen 	
ergonomisch werken.	BC 060		

17.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheid komt aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

18 MODULE: MACHINEGEBRUIK (M LT G025 – 20 LESTIJDEN)

18.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist om de machines en gereedschappen die hij nodig heeft tijdens zijn beroepsuitoefening correct en veilig te gebruiken en te reinigen.

18.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

18.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
machines en gereedschap gebruiken. machines en gereedschap reinigen.	BC 048 BC 049	Standaardregels voor correct gebruik en reiniging van machines en gereedschap	Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse. Leer cursisten onderscheiden welke machines met welke gereedschappen gereinigd dienen te worden: perslucht water en spons, hogedrukreiniger, stalen borstel,...
schade rapporteren.	BC 039	Visuele controle van de verschillende onderdelen: <ul style="list-style-type: none">• Statische controle• Dynamische controle Rapporteren van: <ul style="list-style-type: none">• Slijtage• Schade	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieuriichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken. de werkruimte opruimen.	BC 060 BC 052 BC 054 BC 055 BC 056 BC 057 BC 053	.	Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.
afval en restproducten sorteren.	BC 058	Opvangbakken gebruiken voor olie, brandstof en ander afval	
ergonomisch werken.	BC 059	Ergonomie: <ul style="list-style-type: none"> • Tiltechnieken • Correcte werkhoudingen, o.a. bij gebruik van machines • Inrichten werkplek 	

18.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheid komt aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

19 MODULE: MACHINEONDERHOUD (M LT G026 – 20 LESTIJDEN)

19.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist om een basisonderhoud van de machines die hij nodig heeft tijdens zijn beroepsuitoefening uit te voeren.

19.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

19.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de werkzaamheden plannen en organiseren.	ED		
basonderhoud van machines en gereedschap uitvoeren.	BC 047	Onderhoud van: <ul style="list-style-type: none">• Elektrische aangedreven gereedschap• Gereedschap aangedreven met lichte verbrandingsmotoren• Handgereedschap	
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. de werkruimte opruimen. met inachtnaam van de hygiënische richtlijnen, hygiënisch werken. met inachtnaam van de milieuriichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken.	BC 060 BC 052 BC 053 BC 054 BC 055 BC 056 BC 057		Verwijs de cursisten naar de risicoanalyse.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
afval en restproducten sorteren.	BC 058	Belang van sorteren	Wijs o.a. op <ul style="list-style-type: none"> • Verschil minerale olie en synthetische • Wat er gebeurt met versleten accu's • Wat er gebeurt met oude metalen
ergonomisch werken.	BC 059		Bij het werken aan machines zoveel mogelijk gebruik maken van heftafels en takels. Vermijden van op de knieën te werken. Bij het los- en vasttrekken van bouten gebruik maken van verlengstukken.

19.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheid komt aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

20 MODULE: WERKPLEKLEREN TUINBOUWARBEIDER (M LT 027 – 80 LESTIJDEN)

20.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

Deze module maakt een wisselwerking mogelijk tussen theorie en praktijk. De cursist integreert algemene en sectorspecifieke competenties in een praktijkgerichte context.

Dit werkplekleren kan gerealiseerd worden via een brede waaier aan onderwijsleersituaties waar cursisten leren in levensechte contexten.

20.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

20.3 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHouden EN SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief)</i> De cursisten kunnen	BC ED U	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
werkzaamheden van een tuinbouwarbeider in een praktijkomgeving uitvoeren.	BC 051	De leerinhouden worden bepaald in samenspraak tussen de cursist, het centrum en de werkplek.	

20.4 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheid komt aan bod in deze module:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Zin voor samenwerking	In staat zijn om gemeenschappelijk aan eenzelfde taak te werken.	SV35

21 BIBLIOGRAFIE

21.1 NASLAGWERKEN

Peter BAUWENS, *Een tuin van eten vier seizoenen oogst*. Utrecht / Antwerpen, Kosmos Z&K Uitgevers B.V. ISBN 9789021580753

Steve BRADLEY, *De snoeibijbel*. Uitg. Veltman ISBN: 9789059204188

Christopher BRICKELL, D. JOYCE, *Terra's handboek snoeien en leiden*. Uitg. Terra – Lannoo, ISBN: 9789089890061

Geert COMMERS, Greet TIJSKENS, *Ecologisch tuinieren voor beginners*. Velt vzw. ISBN 9789080062672

Lieven DAVID, *Groenten in potten*. Velt vzw. ISBN 9789081612821

prof. ir. A.J.H. HAAK, ir. D. LEEVER-VANDER BURGH, *De menselijke maat*, ISBN 90-6275-048-6

B. HULS, *De complete snoei encyclopedie*. Uitg. Kosmos ISBN: 9789021582429

Luk NAETS, *Bijzondere groentegids*. Velt vzw. ISBN 9789081612807

Willem REINDERT OUDSHOORN, *De tuinierkalender: werkzaamheden van maand tot maand : bloemen en planten, groenten en fruit, binnen en buiten*. De groenboekery. Uitgever Zomer & Keuning, 1984. ISBN 9021004496, 9789021004495

Greet TIJSKENS, Luc VANHOEGAERDEN, *Mijn eigen kleine moestuin*. Velt vzw. ISBN 9789080662285

Van abelia tot zwartebonenluis (fytofarmacie)

Herman VAN BOXEM, *Handboek ecologisch tuinieren*. Velt vzw. ISBN 9080062642

21.2 WEBSITES

<http://lv.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?id=589>

www.avbs.be (beroepsvereniging groen- en sierteelt)

www.beswic.be/nl/sector/agriculture/index.html (veiligheid)

www.contentcorner.nl/front/startpagina.php?id=21977

www.fytoweb.be

www.houtwal.be

www.ilvo.vlaanderen.be

www.inverde.be/kennis-en-publicaties

www.ivago.be/sites/default/files/u3/bestanden/OVAM/ecologische%20tuin.pdf

<http://www.lne.be/doelgroepen/lokale-overheden/so-2008-2013/>

www.natuursoft.nl/plantenkennis/planten_leren_kennen_2.htm

www.ond.vlaanderen.be/welzijn/welzijnswetgeving/ergonomie.asp

www.oregonproducts.be/nl/ondersteuning/veiligheidsadviezen.html

www.pcfruit.be/Boeken_Brochures/4787/pcfruit

www.phytofar.be

www.provant.be/binaries/Beheer_%20Knotten_tcm7-117426.pdf

www.rld.be/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=7&Itemid=123

www.velt.be

www.velt.be/winkel/pag420

www.vilt.be

www.vilt.be/Landgenoten_Kwartaalblad_met_innovatieve_en_maatschappelijke_inslag

www.vlaanderen.be/landbouw

www.werk.belgie.be/moduleDefault.aspx?id=1964 (ARAB)

www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=593 (AREI)

www.werk.belgie.be/moduleTab.aspx?id=556&idM=163 (Welzijn op het werk)

www.zonderisgezonder.be

<http://www.inagro.be/default.aspx> (Onderzoek en advies in land- en tuinbouw)

www.vlam.be

<http://www.pcsierteelt.be/> (o.a. waarschuwingssysteem)

www.bdb.be Bodemkundige dienst van België (weerbericht)

Bijlage: Fytollicentie

Opleidingsonderwerpen als bedoeld in artikel 5 van de Europese Richtlijn 2009/128/EG tot het behalen van de fytollicentie:

Per onderwerp zal er ook worden vermeld voor welk type van de fytollicentie (P1: zie hieronder) dit onderwerp moet gekend zijn.

1. Alle relevante wetgeving betreffende pesticiden en het gebruik ervan.
2. Het bestaan en de risico's van illegale (nagemaakte) gewasbeschermingsmiddelen en de methoden om dergelijke producten te identificeren.
3. De aan pesticiden verbonden gevaren en risico's en hoe die kunnen worden vastgesteld en beheerst, met name:
 - a) risico's voor de mens (bedieners van toepassingsapparatuur, omwonenden, omstanders, personen die een behandeld gebied betreden en personen die behandelde producten hanteren of consumeren) en hoe die worden verhoogd door factoren zoals roken;
 - b) symptomen van pesticidenvergiftiging en eerstehulpmaatregelen;
 - c) risico's voor andere plantensoorten dan de doelsoort en voor nuttige insecten, de wilde fauna, de biodiversiteit en het milieu in het algemeen.
4. Basiskennis van geïntegreerde gewasbeschermingstrategieën en -technieken, geïntegreerde gewasbeheerstrategieën en -technieken en beginselen van biologische landbouw, methoden voor biologische bestrijding van schadelijke organismen, informatie betreffende de algemene beginselen en gewas- en sectorspecifieke richtsnoeren inzake geïntegreerde gewasbescherming.
5. Een eerste kennismaking met vergelijkend onderzoek voor gebruikers, teneinde professionele gebruikers te helpen tussen alle toegestane producten voor de bestrijding van een gegeven schadelijk organisme in een gegeven situatie de beste keuze te maken uit pesticiden met de minste neveneffecten voor de menselijke gezondheid, niet-doelorganismen en het milieu.
6. Maatregelen om de risico's voor de mens, niet-doelwitorganismen en het milieu zoveel mogelijk te beperken: veilige werkpraktijken voor de opslag, de hantering en de vermenging van pesticiden en voor de verwijdering van lege verpakkingen, ander verontreinigd materiaal en pesticidenoverschotten (met inbegrip van mengsels uit tanks), in geconcentreerde dan wel in verdunde vorm; aanbevolen manieren om de blootstelling van bedieners van toepassingsapparatuur te beperken (materiaal voor persoonlijke bescherming).
7. Risicogebaseerde aanpak waarbij rekening wordt gehouden met de lokale afwateringsvariabelen zoals klimaat, soort bodem en gewas, en reliëf.
8. Procedures voor het gebruiksklaar maken van toepassingsapparatuur, met inbegrip van het kalibreren, en voor de bediening ervan met minimaal risico voor de gebruiker, andere mensen, nietdoelsoorten (dieren zowel als planten), de biodiversiteit en het milieu, met inbegrip van watervoorraden.
9. Het gebruik van toepassingsapparatuur en het onderhoud daarvan, alsook specifieke spuittechnieken (bijvoorbeeld kleinvolumeverspuiting en gebruik van spuitdoppen die verwaaiing tegengaan), en voorts de doelstellingen van de technische controle van spuitapparatuur die in gebruik zijn en manieren om de spuitkwaliteit te verbeteren. Specifieke risico's die verbonden zijn aan handapparatuur voor de toepassing van pesticiden of rugspuiten, en de desbetreffende risicobeheersmaatregelen.
10. Noodmaatregelen ter bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu, met inbegrip van watervoorraden, in het geval van onbedoelde verliezen, verontreiniging en extreme weersomstandigheden met risico op wegspoelen van pesticiden.
11. Speciale zorg in beschermingsgebieden ingesteld op grond van de artikelen 6 en 7 van Richtlijn 2000/60/EG.
12. Gezondheidsbewaking en contactpunten voor het rapporteren van eventuele of te verwachten incidenten.
13. Registratie van elk gebruik van pesticiden, conform de toepasselijke wetgeving.

Voorstel (1) van de algemene doelstelling en de bekwaamheden van de fytolicentie 'Assistent professioneel gebruiker' (niveau P1)

FYTOLICENTIE "ASSISTENT PROFESSIONEEL GEBRUIKER" (niveau P1)

Algemene doelstelling

De "Assistent professioneel gebruiker" gebruikt het behandelingsmateriaal en de gewasbeschermingsmiddelen op een professionele en veilige manier. Hij voert de gewasbescherming steeds uit onder de verantwoordelijkheid van een houder van de fytolicentie "Professioneel gebruiker" (niveau P2) of eventueel "Verkoper/Adviseur van professionele producten" (niveau P3).

Bekwaamheden

De houder van deze fytolicentie moet beschikken over de gevraagde kennis en in staat zijn de nodige vaardigheden correct toe te passen:

Wetgeving

- relevante wet- en regelgeving toepassen (2)

Veiligheid & risico gewasbescherming

- het etiket lezen en interpreteren (3)
- noodmaatregelen in geval van verontreiniging toepassen
- EHBO in geval van vergiftiging toepassen

Gewasbescherming & milieu

- maatregelen toepassen om het risico van vervuiling met gewasbeschermingsmiddelen te beperken (4)
- zich bij de toepassing bewust zijn van de risico's voor leefmilieu en gezondheid (5)

Vorbereiden & uitvoeren gewasbescherming

- verschillende toepassingsvormen van gewasbeschermingsmiddelen beschrijven voor zijn situatie
- uitleggen van de bouw en werking van het behandelingsmateriaal dat hij regelmatig gebruikt
- berekenen van de dosering en de hoeveelheid spuitvloeistof
- zich beschermen tegen de gevaren verbonden aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
- afstellen van het behandelingsmateriaal dat hij regelmatig gebruikt
- praktisch toepassen van de behandeling
- resten van producten, resten van sporeistof en lege verpakkingen op verantwoorde wijze verwerken
- reinigen en onderhouden van behandelingsmateriaal dat hij regelmatig gebruikt (6)
- veilig, verantwoordelijk en zorgvuldig handelen

(1) Bron: bijlage bij het leerplan Planttechnische wetenschappen derde graad tso leerplan secundair onderwijs september 2011 VVKSO – BRUSSEL D/2011/7841/017

(2) Fytolokaal, professionele en amateurproducten, fytolicentie niveau 1, ...

(3) Gevaarcategorieën, pictogrammen, R en S zinnen, ...

(4) Driftreducerende doppen, bufferzones, verharde oppervlakken, puntvervuiling, ...

(5) Blootstellingwegen, vergiftiging, acute en chronische toxiciteit, wacht- en veiligheidstermijnen, ...

(6) Spoelwatertank,...