



PROVINCIAAL
ONDERWIJS
VLAANDEREN

Provinciaal Onderwijs Vlaanderen

Doelenpakket

Vak 3DA - agrotechnieken plant

3de graad SO

Dubbele finaliteit

Specifieke vorming

Uitgangspunten

Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lessen differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.
Aan de lessen van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk leerplandoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

Status van een leerplandoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE leerplandoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit leerplandoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit leerplandoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het leerplandoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

ATP01

De leerlingen stellen een teeltplan op in functie van markteconomische principes, bodem, standplaats en duurzaamheid.

Kennis

In functie van bodem en standplaats, duurzaamheid en volgens een teeltplan - *Pro*

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Rekening houdend met markteconomische principes - *Pro*

Teeltregistratie - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

ATP02

De leerlingen selecteren materialen, gereedschappen en machines in functie van de opdracht.

Kennis

Soorten en eigenschappen van materialen, gereedschappen en machines - *Pro*

Soorten teelten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op de voorbereiding van de opdracht

ATP03

De leerlingen leggen de werkvolgorde vast in een stappenplan.

Kennis

Logische werkvolgorde - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP04

De leerlingen passen de sectorspecifieke wetgeving toe.

Kennis

Sectorspecifieke wetgeving: milieunormen, sanitaire normen, hygiëne- en veiligheidsvoorschriften voor voedingsmiddelen (HACCP), verkeersreglement, kwaliteitsnormen (lastenboeken), hygiëne- en veiligheidsregels

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP05

De leerlingen controleren de staat van gereedschappen, machines en installaties voor en na gebruik.

Kennis

Kenmerken van slijtage, defecten - *Pro*

Veiligheidsvoorzieningen, elektrische uitrusting - *Pro*

Wielen/banden en vloeistofpeilen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP06

De leerlingen gebruiken handgereedschap en elektrisch gereedschap correct en veilig.

Kennis

Elektriciteit, mechanica, hydraulica en pneumatica in functie van land- en tuinbouwmachines en technische installaties

Veiligheidsinstructiekaarten voor gereedschappen, machines en installaties - *Pro*

Werking van gereedschappen, machines en installaties - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP07

De leerlingen gebruiken land- en tuinbouwmachines op een correct en veilig.

Kennis

Elektriciteit, mechanica, hydraulica en pneumatica in functie van land- en tuinbouwmachines en technische installaties

Gebruik en eigenschappen van oogstmachines - *Pro*

Gebruik van grondbewerkingsmachines - *Pro*

Gebruik van tractor - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP08

De leerlingen gebruiken technische installaties correct en veilig.

Kennis

Veiligheidsinstructiekaarten voor gereedschappen, machines en installaties - *Pro*

Werking van gereedschappen, machines en installaties - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP09

De leerlingen voeren basisonderhoud uit van machines en materieel met aangepaste technieken en materialen.

Kennis

Basiskennis mechanisch onderhoud - *Pro*

Elektriciteit, mechanica, hydraulica en pneumatica in functie van land- en tuinbouwmachines en technische installaties

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP10

De leerlingen reinigen machines en materieel.

Kennis

Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en -middelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP11

De leerlingen melden afwijkingen, storingen of nood aan onderhoud van machines of uitrustingen.

Kennis

Elektriciteit, mechanica, hydraulica en pneumatica in functie van land- en tuinbouwmachines en technische installaties

Visuele en auditieve kenmerken van slijtage en storingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP12

De leerlingen lichten het gebruik van land- en tuinbouwmachines onder bepaalde weers-, klimaats- en bodemomstandigheden toe.

Kennis

Planten en -gewassen: weersinvloeden/klimaatsinvloeden

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP13

De leerlingen houden bij het inzetten van land- en tuinbouwmachines rekening met de weers-, klimaats- en bodemomstandigheden.

Kennis

Gebruik van (digitale) weerkaarten - *Pro*

Visuele controle van bodemomstandigheden - *Pro*

Planten en -gewassen: weersinvloeden/klimaatsinvloeden

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP14

De leerlingen hanteren agro-ecologische principes.

Kennis

Agro-ecologische principes: grasstroken, houtkanten, oppervlakte specifieke bemesting - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP15

De leerlingen volgen de wettelijke administratie op van fyto-sanitaire producten, bemesting, voorraadbeheer, teeltgegevens.

Kennis

Administratie van fyto-sanitaire producten - *Pro*

Plantenpaspoort - *Pro*

Registratie van bemesting - *Pro*

Voorraadbeheer en gebruik van sectorspecifieke software

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP16

De leerlingen controleren de staat en de omvang van de voorraad.

Kennis

Bewaren van gewassen en teelten - *Pro*

Voorraadbeheer en gebruik van sectorspecifieke software

Voorraadbeheer van gewassen en teelten - *Pro*

Voorwaarden voor opslag van gewassen en teelten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP17

De leerlingen controleren de levering met de bestelbon.

Kennis

Bestelbon - leveringsbon - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP18

De leerlingen nemen proactief maatregelen om aantastingen van het plantenmateriaal te voorkomen.

Kennis

Planten en -gewassen: ziektes en plagen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP19

De leerlingen ruimen de werkplek en het materieel systematisch op.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP20

De leerlingen reinigen en desinfecteren het materieel en de infrastructuur volgens de richtlijnen.

Kennis

Reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor persoonlijke hygiëne - *Pro*

Schoonmaak- en ontsmettingsprocedures en -middelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP21

De leerlingen sorteren en slaan het restafval, plantaardig afval en het risicoafval op.

Kennis

Richtlijnen voor het sorteren van afval

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP22

De leerlingen onderhouden infrastructuur en omgeving.

Kennis

Onderhoudstechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP23

De leerlingen onderhouden en herstellen constructies.

Kennis

Hersteltechnieken voor hout-, metaal-, en betonconstructies - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP24

De leerlingen lichten maatregelen in het kader van vorstschadebestrijding toe.

Kennis

Planten en -gewassen: weersinvloeden/klimaatsinvloeden

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op algemene vaardigheden eigen aan de opleiding

ATP25

De leerlingen volgen de waterhuishouding van de gronden of substraten op.

Kennis

Planten en -gewassen: bemesting

Planten en -gewassen: bodembeheer/substraat

Planten en -gewassen: waterhuishouding

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP26

De leerlingen handelen volgens principes van een duurzame en rendabele plantaardige productie.

Kennis

Duurzame en rendabele plantaardige productietechnieken - *Pro*

Planten en -gewassen: klimaat

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Planten en -gewassen: meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP27

De leerlingen passen de nodige bemesting toe volgens de aangegeven richtlijnen en regelgeving met aandacht en zorg voor de omgeving.

Kennis

Planten en -gewassen: bemesting

Planten en -gewassen: bodembeheer/substraat

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Planten en -gewassen: meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Milieunormen en wetgeving - *Pro*

Planten en -gewassen: waterhuishouding

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP28

De leerlingen berekenen de hoeveelheid meststoffen in functie van de teelt.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP29

De leerlingen bereiden bodem of substraat voor, zowel handmatig als machinaal.

Kennis

Planten en -gewassen: bodembeheer/substraat

PH - *Pro*

Planten en -gewassen: waterhuishouding

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP30

De leerlingen volgen de conditie van de bodem of het substraat op.

Kennis

Planten en -gewassen: bodembeheer/substraat

Conditiebepaling bodem of substraat - *Pro*

Planten en -gewassen: waterhuishouding

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP31

De leerlingen richten beschermde kweekruimten in rekening houdend met duurzaamheid en specifieke teeltbehoeften.

Kennis

Inrichting van kweekruimten - *Pro*

Planten en -gewassen: klimaat

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP32

De leerlingen planten zowel handmatig als machinaal.

Kennis

Basisbegrippen GGO en in vitro - *Pro*

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Planten en -gewassen: meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Teelt- en cultuurtechnieken: hydrocultuur, containerteelt, substraatteelt - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP33

De leerlingen zaaien zowel handmatig als machinaal.

Kennis

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Planten en -gewassen: meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Voorbehandeling van zaden - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP34

De leerlingen vermeerderen planten met verschillende technieken.

Kennis

In-vitro vermeerdering - *Pro*

Planten en -gewassen: klimaat

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Planten en -gewassen: meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Traditionele vermeerderingstechnieken - *Pro*

Veredelingstechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP35

De leerlingen plaatsen irrigatie-uitrustingen volgens plan conform de hiervoor geldende regelgeving.

Kennis

Soorten irrigatie-uitrustingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP36

De leerlingen stellen irrigatie-uitrustingen manueel of computergestuurd af.

Kennis

Afstelling irrigatie-uitrustingen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP37

De leerlingen controleren de conditie van de gewassen zintuiglijk of via staalname.

Kennis

Planten en -gewassen: bediening van de klimaatregeling (ventilatie, temperatuur, luchtvochtigheid)

Planten en -gewassen: klimaat

Meest courante land- of tuinbouwgewassen

Planten en -gewassen: meest courante teelt- en cultuurtechnieken

Specifieke kenmerken van ziekten en plagen bij planten - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP38

De leerlingen verzorgen het gewas i.f.v. het teeltstadium.

Kennis

Planten en -gewassen: bemesting

Planten en -gewassen: bodembeheer/substraat

Planten en -gewassen: klimaat

Planten en -gewassen: waterhuishouding

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP39

De leerlingen herkennen plantenziekten,-plagen en onkruiden.

Kennis

Plantenziekten en plagen - *Pro*

Planten en -gewassen: ziektes en plagen

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP40

De leerlingen nemen maatregelen om plantenziekten,-plagen en onkruiden te voorkomen.

Kennis

Planten en -gewassen: klimaat

Planten en -gewassen: weersinvloeden/klimaatsinvloeden

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP41

De leerlingen passen groeibeheersingstechnieken toe.

Kennis

Groeibeheersingstechnieken - *Pro*
Planten en -gewassen: klimaat

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het verzorgen van land- en tuinbouwteelten

ATP42

De leerlingen passen specifieke snoeitechnieken toe in functie van de teelt.

Kennis

Snoeitechnieken - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP43

De leerlingen oogsten oogstklare gewassen en producten, zowel handmatig als machinaal.

Kennis

Planten en -gewassen: kenmerken van oogstklare gewassen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP44

De leerlingen hanteren oogstklare gewassen en producten, zowel handmatig als machinaal.

Kennis

Hanteren van oogstklare gewassen - *Pro*

Planten en -gewassen: kenmerken van oogstklare gewassen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP45

De leerlingen bewaren de producten volgens kenmerken, bestellingen en wijze van transport.

Kennis

Bewaarmethoden - Pro

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP46

De leerlingen verpakken de producten volgens kenmerken, bestellingen en wijze van transport.

Kennis

**Verpakkings- en conditioneringstechnieken
Werking van een verpakkingsmachine - Pro**

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP47

De leerlingen sorteren de producten.

Kennis

Sorteercriteria - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP48

De leerlingen controleren de klimatisatie van de opslagloodsen of cellen.

Kennis

Planten en -gewassen: bediening van de klimaatregeling (ventilatie, temperatuur, luchtvochtigheid)

Opslagmodaliteiten (koeling, ventilatie, bescherming)

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP49

De leerlingen bereiden het transport van producten en materialen voor.

Kennis

Transporttechnieken en -modaliteiten

Veilig laden, lossen en opslaan van land- en tuinbouwproducten

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP50

De leerlingen controleren de laadruimte of vastzetting van de lading met inachtneming van de wettelijke voorschriften om ladingsverlies te voorkomen.

Kennis

Veilig laden, lossen en opslaan van land- en tuinbouwproducten

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op het oogsten, bewaren, verpakken, opslaan en transporteren van land- en tuinbouwteelten

ATP51

De leerlingen laden of lossen de producten veilig en ergonomisch.

Kennis

Veilig laden, lossen en opslaan van land- en tuinbouwproducten

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP52

De leerlingen passen geïntegreerde gewasbescherming toe.

Kennis

Fytosanitaire producten en het gebruik ervan - *Pro*
Gewasbescherming - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP53

De leerlingen nemen de nodige voorzorg- of veiligheidsmaatregelen in acht bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Kennis

Collectieve veiligheidsmaatregelen - *Pro*

Persoonlijke beschermingsmiddelen - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP54

De leerlingen passen de relevante wetgeving toe i.v.m. gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Kennis

EU wetgeving (Richtlijn 2009/128 duurzaam gebruik van pesticiden en verordening 1107/2009 toelating gewasbeschermingsmiddelen) - *Pro*

Federale wetgeving (KB duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, residuwetgeving, verplichte keuring van de spuittoestellen, transport van gevaarlijke stoffen ADR) - *Pro*

Fytolicensie P2: relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewas- en beschermingsmiddelen

Vlaamse wetgeving (Vlaams Actieplan duurzaam gebruik van pesticiden, Vlarem) - *Pro*

Zonderisgezonder-programma VMM, IPM, Biologische landbouw - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP55

De leerlingen lichten het correcte en veilige gebruik van een gewasbeschermingsmiddel toe in functie van de opdracht.

Kennis

Fytolicensie P2: correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Fytolicensie P2: gewasbeschermingsmiddelen

Goede praktijk vóór toepassing, tijdens toepassing en na toepassing - *Pro*

Registratie - *Pro*

Spuitlokaal: voorwaarden voor opslag - *Pro*

Spuittechnieken: diverse behandelingstoestellen, bouw en werking spuittoestel - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP56

De leerlingen lichten de soorten, types, selectiviteit en indeling van de gewasbeschermingsmiddel toe in functie van de opdracht.

Kennis

Alternatieve gewasbeschermingsmethoden: mechanisch, fysisch, biologisch, ... - *Pro*

Gebruik van Fytoweb - *Pro*

Gevarencategorieën en resistentie - *Pro*

Fytolicensie P2: gewasbescherming

Fytolicensie P2: gewasbeschermingsmiddelen

Soorten, werking en formulering van gewasbeschermingsmiddel - *Pro*

Fytolicensie P2: toegepaste gewasbescherming

Types, gebruik, selectiviteit, indeling, werkingswijze van gewasbeschermingsmiddel - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP57

De leerlingen berekenen de dosis van de te gebruiken gewasbeschermingsmiddelen.

Kennis

Methoden voor het berekenen van de dosis, de hoeveelheid spuitvloeistof per behandelde oppervlakte - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytollicentie P2

ATP58

De leerlingen lichten de risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen toe.

Kennis

Fytollicentie P2: risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Risico's voor de mens - *Pro*

Risico's voor het milieu - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytollicentie P2

ATP59

De leerlingen lichten de oorzaken van schade bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen toe.

Kennis

Abiotische oorzaken - *Pro*

Biotische oorzaken - *Pro*

Chemische factoren - *Pro*

Fysische factoren - *Pro*

Fytollicentie P2: gewasbescherming

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Competenties gericht op duurzame gewasbescherming en het behalen van fytolicensie P2

ATP60

De leerlingen lichten de toepassing van gewasbescherming toe binnen de sector van de contexten, namelijk akkerbouw of grove groententeelt, fruitteelt, teelten onder bescherming of teelten in open lucht.

Kennis

Gewasbeschermingsmethoden in functie van de sector - *Pro*

Fytolicensie P2: toegepaste gewasbescherming

Voornaamste onkruiden in de sector - *Pro*

Voornaamste ziektes en plagen in de sector - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op nomenclatuur

ATP61

De leerlingen hanteren de correcte Nederlandse of wetenschappelijke namen van belangrijke planten en dieren.

Kennis

Natuurlijke bestrijders, belagers - *Pro*

Nomenclatuur- regels, wetenschappelijke naamgeving - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op nomenclatuur

ATP62

De leerlingen delen fauna en flora die belangrijk zijn binnen de sector van de contexten, namelijk akkerbouw of grove groententeelt, fruitteelt, teelten onder bescherming of teelten in open lucht.

Kennis

Fauna en flora in de contexten: akkerbouw/grove groententeelt, fruitteelt, teelten onder bescherming of teelten in open lucht - Pro

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie - Pro | 3DA

Competenties gericht op nomenclatuur

ATP63

De leerlingen herkennen de belangrijkste fauna en flora volgens de lijst.

Kennis

Nomenclatuurlijst - Pro

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC01

De leerlingen werken in een teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC02

De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC03

De leerlingen handelen economisch en duurzaam.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Generieke competenties

GEC04

De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt in samenhang met een leerplandoel eigen aan de studierichting gerealiseerd.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Vakattitudes

VAT01

De leerlingen gaan respectvol om met anderen. ° (attitudinaal)



AEE: Leerplandoel specifieke vorming beroepskwalificatie | 3DA

Vakattitudes

VAT02

De leerlingen houden het werkoppervlak ordelijk en net. ° (attitudinaal)



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DO_DG_DA

Wetenschapsdomein algemene doorstroomcompetenties

Generieke doorstroomcompetenties

SV01.01

De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van minstens 1 wetenschapsdomein verbonden aan de studierichting.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein biologie
Algemene biologie

SV08.17

De leerlingen leggen het verband tussen celtypen en hun functies in weefsels en organen uit met inbegrip van de betrokken cellulaire processen.

Kennis

Celdeling, stamcel en meristeem

Structuur en functie van celorganellen op elektronenmicroscopisch niveau - *Pro*

Celademhaling en fotosynthese - *Pro*

Celcyclus en celdeling - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein biologie
Algemene biologie

SV08.18

De leerlingen beschrijven hoe genexpressie het fenotype bepaalt en hoe die expressie beïnvloed kan worden.

Kennis

Modificatie en mutatie

Structuur van DNA en RNA

DNA-technologie

Epigenetica

Genetische code - *Pro*

Transcriptie en translatie - *Pro*

Celdifferentiatie - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein biologie
Algemene biologie

SV08.19

De leerlingen interpreteren chromosomale mechanismen van overerving.

Kennis

Haploïd en diploïd

Mendeliaanse overerving, mono- en dihybride kruising

Stamboom

Mitose en meiose - *Pro*

Gekoppelde genen - *Pro*

Recombinatie - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein biologie
Fysiologie en anatomie van planten

SV08.21

De leerlingen leggen fysiologische processen van groei, voortplanting, waarneming en transport uit.

Kennis

Assimilaten en water

Plantenhormonen

Celexpansie - *Pro*

Secundaire diktegroei - *Pro*

Receptoren bij planten - *Pro*

Zaadkieming, bestuiving, vruchtontwikkeling en -verspreiding - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.20

De leerlingen leggen het verband tussen de plaats en de eigenschappen van atomen in het PSE.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.21

De leerlingen stellen chemische formules op van anorganische en monofunctionele organische stoffen.

Kennis

Roostermodel

Ionbinding, atoombinding, metaalbinding

Structuurformule: Lewisstructuur, skeletnotatie

Isomeren - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.22

De leerlingen leggen het verband tussen de structuur en de eigenschappen van stoffen.

Kennis

Polariteit

Elektrolyten

Elektronegativiteit

Intermoleculaire krachten: dipool-dipoolkrachten, london dispersiekrachten, waterstofbruggen, ion-dipoolkrachten

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.23

De leerlingen stellen de reactievergelijking op van een eenvoudige reactie.

Kennis

Reacties met ionenuitwisseling: zuur-basereactie, neerslagreactie

Reacties met elektronenoverdracht

Oxidatie, reductie, redoxreactie - *Pro*

Oxidator, reductor - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.24

De leerlingen classificeren organische en anorganische stoffen zowel op basis van een gegeven formule als op basis van een naam.

Kennis

Zuren, basen, zouten, oxiden

Alkanen, alkenen, alkynen, alcoholen, carbonzuren, aminen

(Poly)sachariden, lipiden, proteïnen, polynucleotiden

Kunststoffen

IUPAC-naamgeving

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.25

De leerlingen brengen de pH in verband met het zuur, basisch of neutraal karakter van een waterige oplossing en lichten de functie van een zuur-base indicator toe.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein chemie
Algemene chemie

SV09.26

De leerlingen voeren stoichiometrische berekeningen uit op een gegeven aflopende chemische reactie.

Kennis

Mol

Concentratieberekeningen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein aardwetenschappen
Toegepaste aardwetenschappen

SV10.05

De leerlingen analyseren interacties en processen in ecosystemen.

Kennis

Ecosysteemdiensten

Antropogene invloeden

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DA

Wetenschapsdomein aardwetenschappen
Toegepaste aardwetenschappen

SV10.06

De leerlingen evalueren maatregelen voor duurzaam bodembeheer in functie van ecosysteemdiensten van bodems.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel specifieke vorming SPET | 3DG_DA

Wetenschapsdomein STEM
Labo

SV12.04

De leerlingen passen geschikte labotechnieken toe om betrouwbare informatie te verzamelen met aandacht voor goede labopraktijken.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

