

Leerplan

OPLEIDING

Labotechnisch Medewerker

Modulair

Studiegebied

CHEMIE

Goedkeuringscode: : GSO-2025-2330-Netoverschrijdende leerplannen
secundairvolwassenonderwijs-adv-V27

Indieningsdatum: 31 januari 2025

VISIE OP HET LEERPLAN

Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige [opleidingsprofiel](#) (goedkeuringsdatum 8 maart 2024 – B.S. 16 april 2024).

In het opleidingsprofiel werd per module een selectie gemaakt van activiteiten en te integreren ondersteunende kennis uit de erkende beroepskwalificatie.

In dit leerplan worden per module alle competenties met de te integreren kenniselementen uit het opleidingsprofiel als leerplandoelstellingen opgenomen.

Deze werkwijze heeft tot doel de opleiding op een competentiegericht manier te benaderen, waarbij de focus ligt op het verwerven van competenties als zijnde een **geïntegreerd geheel van vaardigheden, kennis en attitudes**.

Leerplannen gaan steeds uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van het centrum en van het lerarenteam. Ze bieden voldoende ruimte voor eigen inhoudelijke keuzes en een eigen agogisch-didactische aanpak van de leraar, het lerarenteam en het centrum.

MINIMALE MATERIELE VEREISTEN

Voor deze opleiding dient de leeromgeving alsook de overige materiële vereisten steeds te beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, hygiëne, gezondheid, ergonomie en milieu.

Er dient voldoende infrastructuur (werkposten, uitrusting en leermiddelen) beschikbaar te zijn in verhouding tot het aantal cursisten.

Het betreft de materiële vereisten die minimum noodzakelijk zijn voor een kwaliteitsvolle realisatie van het leerplan.

Om de leerplandoelstellingen geïntegreerd te realiseren is het noodzakelijk dat de lessen gegeven worden in een daartoe aangepaste leeromgeving.

o Algemeen

- Nutsvoorzieningen: warm en koud water, voldoende ventilatie- en verluchtingsmogelijkheden en elektriciteit
- Internetverbinding met een aanvaardbare snelheid
- Actuele en accurate ICT-voorzieningen om op een kwaliteitsvolle manier met audiovisueel materiaal te kunnen werken
- Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (PBM en CBM) in functie van de risicoanalyse
- Veiligheidsinstructiekaarten voor arbeidsmiddelen
- Veiligheids- en gezondheidskaarten voor producten met gevaarlijke eigenschappen inclusief gepaste etikettering
- Voldoende bergruimte aangepast voor chemische reagentia
- Veiligheidsvoorzieningen zoals bijvoorbeeld oogdouche, branddekens, gepaste brandblusapparaten, ...
- Voorziening voor gepast afvalbeheer

o Specifieke uitrusting en materialen

Onderstaande uitrusting, materialen en benodigdheden dienen beschikbaar te zijn in het centrum en/of op de werkplek en/of stageplaats, al naargelang de plaats waar de leerplandoelen van de desbetreffende module(s) worden verworven:

- Het vereiste materieel voor het uitvoeren van de praktische opleiding in chemie zoals bijvoorbeeld glaswerk, recipiënten, centrifuge, weegapparatuur, pH meter, ...
- Labo-uitrusting om eenvoudige proeven te doen zoals bijvoorbeeld trekkast, bunsenbranders, ...
- De vereiste producten/chemicaliën voor de verschillende praktijklessen, waaronder zuren en basen, pH indicatoren, reagentia, ...
- Molecuul- en atoommodellen
- Benodigdheden voor accurate monster- en staalafname
- Gepaste software voor registratie en/of voorraadbeheer

Labotechnisch Medewerker

OMSCHRIJVING OPLEIDING

In de opleiding Labotechnisch Medewerker leert men de gepaste werkwijze kiezen voor de uit te voeren analyses, bereidt men eenvoudige analyses voor, analyseert en evalueert men stalen en zorgt men voor voldoende beschikbaar en goed onderhouden laboratoriummaterieel teneinde ondersteuning te bieden bij laboratoriumwerkzaamheden.

RELATIE OPLEIDING BEROEPSKWALIFICATIE

Elke module is samengesteld uit de competenties en de descriptorelementen kennis en vaardigheden van de erkende beroepskwalificatie.

De descriptorelementen context, autonomie en verantwoordelijkheid gelden als algemeen kader voor de volledige opleiding.

INK BEROEPSKWALIFICATIE

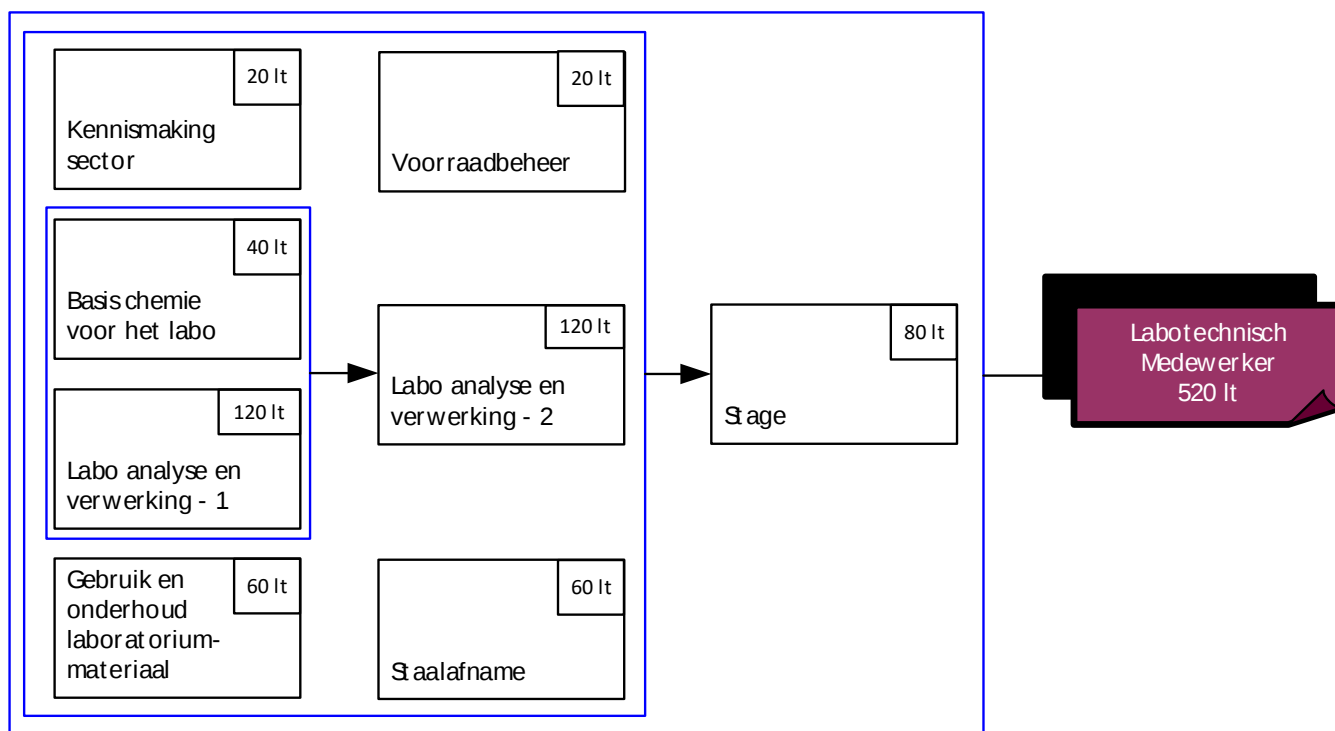
[Labotechnisch Medewerker](#) [2020]

BK-0467-1

MODULAIR TRAJECT

De opleiding “Labotechnisch Medewerker” bestaat uit 8 modules:

– Kennismaking sector	20 Lt	M CH	100
– Basis chemie voor het labo	40 Lt	M CH	101
– Gebruik en onderhoud laboratoriummateriaal	60 Lt	M CH	102
– Staalafname	60 Lt	M CH	103
– Voorraadbeheer	20 Lt	M CH	104
– Labo analyse en verwerking – 1	120 Lt	M CH	105
– Labo analyse en verwerking – 2	120 Lt	M CH	106
– Stage	80 Lt	M CH	107



CERTIFICERING

Elke module wordt bekrachtigd met een deelcertificaat.

Deze opleiding leidt tot het certificaat Labotechnisch Medewerker en een bewijs van beroepskwalificatie van niveau 4 van Labotechnisch Medewerker.

OPLEIDINGSDUUR

De opleiding omvat in totaal 520 lestijden.

DIPLOMA SO

Het certificaat leidt in combinatie met het certificaat Aanvullende Algemene Vorming tot het diploma secundair onderwijs.

ATTESTEN EN VOORWAARDEN

[SPECIFIEKE] TOELATINGS- VOORWAARDEN

- Algemeen geldende toelatingsvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs
[Decreet volwassenenonderwijs](#)

INSTAPVEREISTEN

GEEN PIJLEN TUSSEN MODULES

De cursist is niet gebonden aan een verplichte volgorde relatie in het traject en moet niet beschikken over een deelcertificaat (deelcertificaten) om aan de module te participeren.

PIJLEN TUSSEN MODULES



De cursist is door de pijl gebonden aan een verplichte volgorde in het traject. De cursist beschikt over het deelcertificaat van de module die in sequentieel verband staat met de betrokken module (= verbonden via de pijl) of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

LEESWIJZER BIJ DE MODULES

De modules bevatten de leerplandoelstellingen. Het realiseren van de **leerplandoelstellingen** bij de cursisten vormt de **kernopdracht** van de leraar.

- De **code** in de eerste kolom verwijst naar de code opgenomen in het goedgekeurde opleidingsprofiel (OP).

De code in het OP verwijst op zijn beurt naar de code van de erkende beroepskwalificatie (BK) waar de formulering van de competentie in het OP is van afgeleid. Zo wordt op een transparante manier aangegeven hoe de competenties van de BK herkenbaar in het opleidingsprofiel – en bijgevolg ook in dit leerplan – zijn opgenomen.

Opmerking: om onderwijskundige redenen (o.a. modulaire opbouw, gemeenschappelijke modules,...) kan een OP ook competenties bevatten die zijn afgeleid van andere referentiekaders:

- competenties afkomstig uit een andere (verwante) erkende beroepskwalificatie: de code bevat in dat geval achtereenvolgens: nummer BK, versie BK en nummer van de competentie in deze BK
- competenties die vanuit agogisch-didactisch oogpunt noodzakelijk zijn om de beroepskwalificatie kwaliteitsvol te kunnen realiseren binnen de context van het secundair volwassenenonderwijs: deze codes worden aangeduid met een cursief genoteerd nummer dat volgt op de nummering van de competenties uit de gelijknamige BK.

Ongeacht het referentiekader waar de competenties van het OP zijn van afgeleid, zijn alle competenties uit het opleidingsprofiel door de cursisten te bereiken leerplandoelstellingen en dienen ze ook geëvalueerd te worden.

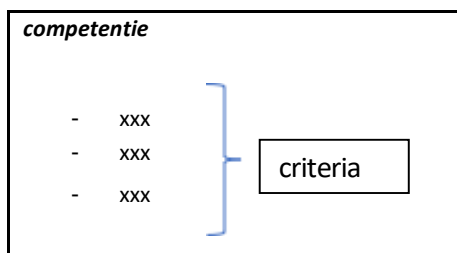
Daarnaast biedt het leerplan ruimte om binnen de voorziene tijd zoals bepaald door de Vlaamse Regering de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden.

- In de tweede kolom staan de **competenties** zoals geformuleerd in het goedgekeurde opleidingsprofiel. Ze geven weer welk gedrag van de cursisten verwacht wordt om aan te tonen dat zij de competenties verworven hebben.

De competenties

- zijn geformuleerd in termen van waarneembaar gedrag;
- bevatten een (handelings)werkwoord dat duidelijk verwijst naar het vereiste beheersingsniveau;
- bevatten tevens de criteria die noodzakelijk zijn om de desbetreffende competentie te bereiken.

Voorbeeld:



- De derde kolom bevat de **te integreren ondersteunende kenniselementen**. Deze kenniselementen zijn geen doelstelling op zich, maar moeten in de criteria geïntegreerd worden om de bovenliggende competentie te bereiken.

Modules

MODULE KENNISMAKING SECTOR

SITUERING

In deze module maakt de cursist kennis met de verschillende sectoren waarbinnen een labotechnisch medewerker tewerkgesteld kan worden. Deze module focust op de plaats van het labo in de brede bedrijfscontext en zoekt in op de rol en de verantwoordelijkheden van de labotechnisch medewerker binnen het bedrijf. Er wordt eveneens aandacht besteed aan de specifieke verschillen per sector, bijvoorbeeld naar (bio)veiligheid, kwaliteitszorgsystemen, ...

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> – Wisselt informatie uit met collega's en andere actoren – Respecteert de zakelijke omgangsvormen	– Kennis van bedrijfsgebonden vakterminologie
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitszorgsystemen</i> – Werkt volgens de wettelijke en interne reglementeringen op vlak van hygiëne, (bio)veiligheid, kwaliteit en milieu – Draagt en/of gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Sorteert en verwijdert afval volgens de regelgeving	– Kennis van het gebruik van PBM en CBM – Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van hygiëne richtlijnen – Kennis kwaliteitsrichtlijnen – Kennis van milieurichtlijnen
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> – Verzamelt Informatie over de mogelijkheden binnen het opleidingsaanbod – Raadpleegt relevante informatiebronnen – Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	– Basiskennis van reflectiestrategieën – Kennis van informatieverwerving – Kennis van relevante informatiekanalen voor beschikbare opleidingen

MODULE BASIS CHEMIE VOOR HET LABO

SITUERING

In deze module leert de cursist de vereiste basis van chemie en de theoretische concepten voor een labo.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> – Respecteert de zakelijke omgangsvormen	– Kennis van communicatieve en sociale vaardigheden
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitssystemen</i> – Werkt volgens de wettelijke en interne reglementeringen op vlak van hygiëne, (bio)veiligheid, kwaliteit en milieu	– Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van hygiëne richtlijnen
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> – Raadpleegt relevante informatiebronnen – Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	– Basiskennis van reflectiestrategieën – Kennis van informatieverwerking
9.	<i>Selecteert reagentia en (laboratorium)materieel in functie van de analyses</i> – Kiest het juiste (laboratorium)materieel en reagentia conform de richtlijnen beschreven in de werkwijze	– Basiskennis van meet- en analysetechnieken – Kennis van voorraadbeheer – Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van het gebruik, de werkingsprincipes en de toepassingsgebieden van (laboratorium)materieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Grondige kennis van reagentia en producten in functie van de analyses

MODULE GEBRUIK EN ONDERHOUD LABORATORIUMMATERIAAL

SITUERING

In deze module leert de cursist adequaat omgaan met het beschikbare materiaal binnen de grenzen van zijn bevoegdheid. Er wordt nadruk gelegd op het opvolgen van procedures, werkinstructies, planning, ...

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert efficiënt met alle betrokken actoren en bij shiftwissel (leidinggevende, collega's, ...) – Wisselt informatie uit met collega's en andere actoren – Overlegt met de leidinggevende/verantwoordelijke in geval van problemen of vragen – Respecteert de zakelijke omgangsvormen	– Kennis van communicatieve en sociale vaardigheden
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitssystemen</i> – Handelt steeds volgens de wettelijke en interne procedure(s) – Sorteert en verwijdert afval volgens de regelgeving – Meldt alle aspecten die de kwaliteit en veiligheid kunnen beïnvloeden	– Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... – Kennis kwaliteitsrichtlijnen – Kennis van milieurielrichtlijnen
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> – Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	– Basiskennis van reflectiestrategieën
4.	<i>Volgt bij elke opdracht de werkwijze(n) conform het kwaliteitszorgsysteem</i> – Volgt de werkwijze(n) op basis van de interne procedure	– Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... – Kennis van het gebruik, de werkingsprincipes en de toepassingsgebieden van (laboratorium)materieel (centrifuge, weegapparatuur, ...)
5.	<i>Houdt het laboratorium(materieel) operationeel en voert het basisonderhoud ervan uit</i> – Houdt zich aan het onderhoudsplan, kwaliteits- en veiligheidsrichtlijnen – Merkt de nood aan onderhoud op – Voert basisonderhoud uit – Reinigt laboratoriummaterieel op regelmatige basis en volgens noodzaak – Kalibreert laboratoriummaterieel – Controleert de kalibratiewaarden – Registreert de controlegegevens (curves, temperaturen, ...) – Controleert de parameters (temperatuur, druk, ...) van laboratoriummaterieel (koelkasten, broedstoven, thermostaten, ...) en stelt bij conform de normen en richtlijnen – Rapporteert (technische) afwijkingen en problemen conform de bedrijfsrichtlijnen	– Kennis van kalibratiemethode van laboratoriummaterieel (spectrofotometers, chromatograaf, microscoop, centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van gebruik van producten voor basisonderhoud van toestellen en laboratoriummaterieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van basisonderhoud laboratoriummaterieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van het gebruik van richt- en referentiewaarden – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van milieurielrichtlijnen

	– Reageert adequaat bij onverwachte storingen van materieel of situaties (staalbreuk, kwaliteit van het staal, ...) tijdens de uitvoering van de eigen werkzaamheden – Onderneemt actie bij (technische) problemen na overleg met leidinggevende(n)	
--	---	--

SITUERING

In deze module leert de cursist verschillende technieken om intern en extern kwalitatieve stalen te nemen. Deze module focust op de locatie, identificatie en bewaring van de stalen.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert efficiënt met alle betrokken actoren en bij shiftwissel (leidinggevende, collega's, ...) – Wisselt informatie uit met collega's en andere actoren – Respecteert de zakelijke omgangsvormen	– Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van communicatieve en sociale vaardigheden
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitszorg-systemen</i> – Handelt steeds volgens de wettelijke en interne procedure(s) – Werkt volgens de wettelijke en interne reglementeringen op vlak van hygiëne, (bio)veiligheid, kwaliteit en milieu – Meldt alle aspecten die de kwaliteit en veiligheid kunnen beïnvloeden	– Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... – Kennis kwaliteitsrichtlijnen
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> – Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	– Basiskennis van reflectiestrategieën
4.	<i>Volgt bij elke opdracht de werkwijze(n) conform het kwaliteitszorgsysteem</i> – Volgt de werkwijze(n) op basis van de interne procedure – Verzamelt, registreert gegevens van de stalen conform de opdracht	– Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ...
7.	<i>Neemt intern en extern stalen en voert de administratie ervan uit</i> – Bereidt de recipiënten voor gebruik bij staalafname voor – Gebruikt geschikte recipiënten en/of materieel voor de staalafname – Neemt intern en extern stalen (tijdstip, hoeveelheid, ...) – Neemt maatregelen voor het tijdig en optimaal verzamelen, vervoeren en bewaren van stalen volgens voorschriften – Identificeert de stalen en verzekert de correcte en volledige administratieve opvolging	– Kennis van materialen voor staalafname – Kennis van bedrijfseigen registratiesoftware voor staalafname – Kennis van procedure(s) voor staalafname – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van de registratie van stalen in het algemeen
8	<i>Behandelt de genomen en ontvangen stalen conform de opdracht</i> – Gebruikt registratiesoftware – Sorteert, labelt en registreert de stalen – Voert een kwaliteitscontrole op stalen uit – Noteert en meldt eventuele afwijkingen en/of bijzonderheden van de stalen conform de procedure – Controleert de stalen in functie van een lijst met uit te voeren handelingen en analyses. – Voert zo nodig de voorbereiding uit op basis van de gevraagde handelingen en analyses	– Basiskennis van meet- en analysetechnieken – Kennis van registratiesoftware voor staalafname – Kennis van het gebruik, de werkingsprincipes en de toepassingsgebieden van (laboratorium)materieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen

	– Neemt maatregelen voor correcte bewaring van de stalen – Verzamelt, verpakt en verzendt de stalen bedoeld voor externe laboratoria	– Grondige kennis van reagentia en producten in functie van de analyses
--	--	---

MODULE VOORRAADBEHEER

SITUERING

In deze module leert de cursist om de goederen op een correcte manier op te slaan en de voorraad op te volgen.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> – Overlegt met de leidinggevende/verantwoordelijke in geval van problemen of vragen – Respecteert de zakelijke omgangsvormen	– Basiskennis van kantoorsoftware
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitssystemen</i> – Handelt steeds volgens de wettelijke en interne procedure(s) – Meldt alle aspecten die de kwaliteit en veiligheid kunnen beïnvloeden	– Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... – Kennis kwaliteitsrichtlijnen
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> – Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	– Basiskennis van reflectiestrategieën
4.	<i>Volgt bij elke opdracht de werkwijze(n) conform het kwaliteitssysteem</i> – Volgt de werkwijze(n) op basis van de interne procedure	– Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ...
6.	<i>Controleert en registreert de voorraad aan verbruiksgoederen en laboratorium(materieel)</i> – Volgt de voorraden op en stelt de noodzaak vast – Controleert en registreert met bedrijfseigen software de binnengekomen bestellingen (hoeveelheid, leverancier, documenten, ...) – Registreert stocks, standaarden, producten en reagentia (lotnummer, verbruik, traceerbaarheid, ...) – Meldt non-conformiteiten i.v.m. verbruiksgoederen en (laboratorium)materieel – Slaat de geleverde verbruiksgoederen, laboratoriumapparatuur en –materieel op conform de geldende (veiligheids)normen – Gebruikt software voor voorraadbeheer	– Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van voorraadbeheer – Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van hygiëne richtlijnen – Kennis kwaliteitsrichtlijnen – Kennis van milieuriichtlijnen

MODULE LABO ANALYSE EN VERWERKING - 1

SITUERING

In deze module leert de cursist de theoretische kennis toe te passen in een labo omgeving. Er wordt nadruk gelegd op het correct en veilig uitvoeren van de werkinstructies.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> - Overlegt met de leidinggevende/verantwoordelijke in geval van problemen of vragen - Respecteert de zakelijke omgangsvormen - Heeft aandacht voor het behalen van de doelstellingen van het afdeling/bedrijf	Kennis van communicatieve en sociale vaardigheden
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitssystemen</i> - Handelt steeds volgens de wettelijke en interne procedure(s) - Werkt volgens de wettelijke en interne reglementeringen op vlak van hygiëne, (bio)veiligheid, kwaliteit en milieu - Draagt en/of gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen - Sorteert en verwijdert afval volgens de regelgeving - Hanteert gevaarlijke producten (producten onder druk, ...) volgens wettelijke en interne reglementeringen - Meldt alle aspecten die de kwaliteit en veiligheid kunnen beïnvloeden	- Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... - Kennis van het gebruik van PBM en CBM - Kennis van veiligheidspictogrammen - Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen - Kennis van hygiëne richtlijnen - Kennis kwaliteitsrichtlijnen - Kennis van milieurichtlijnen
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	Basiskennis van reflectiestrategieën
4.	<i>Volgt bij elke opdracht de werkwijze(n) conform het kwaliteitszorgsysteem</i> - Volgt de werkwijze(n) op basis van de interne procedure - Verzamelt en registreert de resultaten - Registreert en rapporteert vragen, klachten en afwijkingen in kader van de geldende kwaliteitszorgsystemen - Vult het logboek aan	Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ...
5.	<i>Houdt het laboratorium(materieel) operationeel en voert het basisonderhoud ervan uit</i> - Houdt zich aan het onderhoudsplan, kwaliteits- en veiligheidsrichtlijnen - Reinigt laboratoriummaterieel op regelmatige basis en volgens noodzaak - Reageert adequaat bij onverwachte storingen van materieel of situaties (staalbreuk, kwaliteit van het staal, ...) tijdens de uitvoering van de eigen werkzaamheden	- Kennis van gebruik van producten voor basisonderhoud van toestellen en laboratoriummaterieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) - Kennis van milieurichtlijnen

6.	<i>Controleert en registreert de voorraad aan verbruiksgoederen en laboratorium(materieel)</i> – Slaat de geleverde verbruiksgoederen, laboratoriumapparatuur en –materieel op conform de geldende (veiligheids)normen	– Kennis van het gebruik van PBM en CBM
9.	<i>Selecteert reagentia en (laboratorium)materieel en maakt deze gebruiksklaar in functie van de analyses</i> – Raadpleegt de lijst met uit te voeren onderzoeken (analyseaanvraag, werklijst, onderzoeksvraag, ...) – Controleert of het materieel en de reagentia op de werkpost beschikbaar en gebruiksklaar zijn – Kiest de gepaste werkwijze voor de uit te voeren analyses – Kiest het juiste (laboratorium)materieel en reagentia conform de richtlijnen beschreven in de werkwijze – Gebruikt het juiste (laboratorium)materieel en reagentia conform de richtlijnen beschreven in de werkwijze – Voert zo nodig een voorbereiding op de reagentia uit op basis van de te volgen procedure	– Basiskennis van meet- en analysetechnieken – Kennis van voorraadbeheer – Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van het gebruik, de werkingsprincipes en de toepassingsgebieden van (laboratorium)materieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Grondige kennis van reagentia en producten in functie van de analyses

MODULE LABO ANALYSE EN VERWERKING - 2

SITUERING

In deze module leert de cursist eenvoudige instrumentele analyses uitvoeren in het labo. Er wordt nadruk gelegd op het belang van de data die ze genereren binnen het kwaliteitszorgsysteem.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

NR	COMPETENTIES	TE INTEGREREN KENNIS
1.	<i>Werkt in teamverband</i> – Communiceert efficiënt met alle betrokken actoren en bij shiftwissel (leidinggevende, collega's, ...) – Wisselt informatie uit met collega's en andere actoren – Overlegt met de leidinggevende/verantwoordelijke in geval van problemen of vragen – Werkt efficiënt samen – Handelt volgens inzicht in de eigen organisatie en afdeling – Respecteert de zakelijke omgangsvormen – Neemt actief deel aan teamvergadering – Heeft aandacht voor het behalen van de doelstellingen van het afdeling/bedrijf	– Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van communicatieve en sociale vaardigheden
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitszorgsystemen</i> – Handelt steeds volgens de wettelijke en interne procedure(s) – Handelt volgens de professionele en wettelijke (gedrags)code – Werkt volgens de wettelijke en interne reglementeringen op vlak van hygiëne, (bio)veiligheid, kwaliteit en milieu – Draagt en/of gebruikt persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen – Sorteert en verwijdt afval volgens de regelgeving – Hanteert gevaarlijke producten (producten onder druk, ...) volgens wettelijke en interne reglementeringen – Meldt alle aspecten die de kwaliteit en veiligheid kunnen beïnvloeden	– Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... – Kennis van het gebruik van PBM en CBM – Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van hygiëne richtlijnen – Kennis kwaliteitsrichtlijnen – Kennis van milieurichtlijnen – Kennis van wettelijk toe te passen methoden in het kader van het kwaliteitszorgsysteem
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i> – Integreert feedback en nieuwe ervaringen in de dagdagelijkse opleidings- of werksituatie	– Basiskennis van reflectiestrategieën
4.	<i>Volgt bij elke opdracht de werkwijze(n) conform het kwaliteitszorgsysteem</i> – Volgt de werkwijze(n) op basis van de interne procedure – Registreert en rapporteert vragen, klachten en afwijkingen in kader van de geldende kwaliteitszorgsystemen – Vult het logboek aan – Doet voorstellen tot verbetering van de procedure	– Basiskennis van kantoorsoftware – Kennis van bedrijfseigen werkwijzen: werkvoorschriften, procedures, protocol, richtlijnen, instructies, ... – Kennis van wettelijk toe te passen methoden in het kader van het kwaliteitszorgsysteem

5.	<i>Houdt het laboratorium(materieel) operationeel en voert het basisonderhoud ervan uit</i> – Houdt zich aan het onderhoudsplan, kwaliteits- en veiligheidsrichtlijnen – Reinigt laboratoriummaterieel op regelmatige basis en volgens noodzaak – Reageert adequaat bij onverwachte storingen van materieel of situaties (staalbreuk, kwaliteit van het staal, ...) tijdens de uitvoering van de eigen werkzaamheden	– Kennis van gebruik van producten voor basisonderhoud van toestellen en laboratoriummaterieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van milieuriichtlijnen
6.	<i>Controleert en registreert de voorraad aan verbruiksgoederen en laboratorium(materieel)</i> – Slaat de geleverde verbruiksgoederen, laboratoriumapparatuur en –materieel op conform de geldende (veiligheids)normen	– Kennis van het gebruik van PBM en CBM
7.	<i>Neemt intern en extern stalen en voert de administratie ervan uit</i> – Identificeert de stalen en verzekert de correcte en volledige administratieve opvolging	– Kennis van registratiesoftware voor staalname
9.	<i>Selecteert reagentia en (laboratorium)materieel en maakt deze gebruiksklaar in functie van de analyses</i> – Raadpleegt de lijst met uit te voeren onderzoeken (analyseaanvraag, werkljst, onderzoeksvraag, ...) – Controleert of het materieel en de reagentia op de werkpost beschikbaar en gebruiksklaar zijn – Kiest de gepaste werkwijze voor de uit te voeren analyses – Kiest het juiste (laboratorium)materieel en reagentia conform de richtlijnen beschreven in de werkwijze – Gebruikt het juiste (laboratorium)materieel en reagentia conform de richtlijnen beschreven in de werkwijze – Voert zo nodig een voorbereiding op de reagentia uit op basis van de te volgen procedure	– Basiskennis van meet- en analysetechnieken – Kennis van voorraadbeheer – Kennis van veiligheidspictogrammen – Kennis van het gebruik, de werkingsprincipes en de toepassingsgebieden van (laboratorium)materieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Grondige kennis van reagentia en producten in functie van de analyses
10.	<i>Voert eenvoudige analyses uit volgens een zelfgekozen procedure, evalueert de resultaten en registreert de resultaten</i> – Voert eenvoudige analyses uit – Vergelijkt analyseresultaten met norm-, referentie- en/of richtwaarden – Evalueert de analyseresultaten – Herhaalt de analyses bij afwijkingen – Registreert de analyseresultaten – Geeft, indien nodig, stalen door aan de volgende werkpost – Gebruikt bedrijfseigen software voor registratie van de analyseresultaten	– Basiskennis van meet- en analysetechnieken – Kennis van het gebruik van richt- en referentiewaarden – Kennis van het gebruik, de werkingsprincipes en de toepassingsgebieden van (laboratorium)materieel (centrifuge, weegapparatuur, ...) – Kennis van (bio)veiligheidsrichtlijnen – Kennis van hygiëne richtlijnen – Kennis kwaliteitsrichtlijnen – Kennis van milieuriichtlijnen – Grondige kennis van reagentia en producten in functie van de analyses

SITUERING

In deze module leert de cursist om de verworven kennis te implementeren in een gesimuleerde omgeving of in een bedrijfscontext om een competentieniveau te verwerven dat door het werkveld gewenst is bij aanwerving. Hiervoor wordt rekening gehouden met de strenge controle- en veiligheidsmaatregelen en de begrensde bevoegdheden die eigen zijn aan en opgelegd worden door het bedrijf.

De competenties en kennis komen geïntegreerd aan bod in de module. De module wordt als geheel geëvalueerd.

De onderliggende kennis wordt verworven in de modules waaraan die kennis gekoppeld is (zie overige modules hoger in dit document).

NR	COMPETENTIES
1.	<i>Werkt in teamverband</i>
2.	<i>Handelt volgens de wettelijke bepalingen en kwaliteitszorgsystemen</i>
3.	<i>Bouwt de eigen deskundigheid op</i>
4.	<i>Volgt bij elke opdracht de werkwijze(n) conform het kwaliteitszorgsysteem</i>
5.	<i>Houdt het laboratorium(materieel) operationeel en voert het basisonderhoud ervan uit</i>
6.	<i>Controleert en registreert de voorraad aan verbruiksgoederen en laboratorium(materieel) binnen de grenzen van zijn bevoegdheid en met behulp van bedrijfseigen software</i>
7.	<i>Neemt intern en extern stalen en voert de administratie ervan uit</i>
8.	<i>Behandelt de genomen en ontvangen stalen conform de opdracht</i>
9.	<i>Selecteert reagentia en (laboratorium)materieel en maakt deze gebruiksklaar in functie van de analyses</i>
10.	<i>Voert eenvoudige analyses uit volgens een zelfgekozen procedure, evalueert de resultaten en registreert de resultaten</i>