


# GRADUAAT IN DE LABORATORIUMASSISTENTIE

HOGESCHOOL GENT

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • BEOORDELINGSRAPPORT

*23 JULI 2025*



ROLAND VAN DER POEL (VOORZITTER) • ANN HUYGENS, FREDERIK MAHIEU, NINA  
PEFROEN (COMMISSIELEDEN) • CARLIJN BRAAM (SECRETARIS) • BERT VAN POECK  
(PROCESCOÖRDINATOR)



## Inhoud

|       |                                                                            |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Abstract.....                                                              | 5  |
| 2     | Rapportage van het onderzoek van de commissie .....                        | 7  |
| 2.1   | Wat beoogt de opleiding?.....                                              | 8  |
| 2.1.1 | Visie en opleidingsprofiel .....                                           | 8  |
| 2.1.2 | Opleidingsspecifieke leerresultaten.....                                   | 9  |
| 2.1.3 | Werkveld .....                                                             | 9  |
| 2.2   | Hoe wil de opleiding dat realiseren? .....                                 | 10 |
| 2.2.1 | Opzet programma .....                                                      | 10 |
| 2.2.2 | Werkpleklers.....                                                          | 12 |
| 2.2.3 | Studiebegeleiding.....                                                     | 12 |
| 2.2.4 | Personeel.....                                                             | 13 |
| 2.2.5 | Voorzieningen .....                                                        | 13 |
| 2.3   | Hoe zal worden vastgesteld dat wat beoogd werd, gerealiseerd is?.....      | 15 |
| 2.3.1 | Toetsbeleid.....                                                           | 15 |
| 2.3.2 | Kwaliteitszorg.....                                                        | 15 |
| 2.3.3 | Eindniveau.....                                                            | 16 |
| 3     | Oordeel .....                                                              | 18 |
|       | Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding..... | 20 |
|       | Bijlage 2: Opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR) .....                 | 21 |
|       | Bijlage 3: Samenstelling van de commissie.....                             | 22 |
|       | Bijlage 4: Programma voor de dialoog met de opleiding.....                 | 23 |
|       | Bijlage 5: Verantwoording.....                                             | 24 |
|       | Bijlage 6: Overzicht van het bestudeerde materiaal .....                   | 25 |



## 1 Abstract

De graduaatsopleiding in de laboratoriumassistentie zal behoren tot het opleidingscentrum Tech binnen het departement GO5 voor alle graduaatsopleidingen van Hogeschool Gent (HOGENT). De opleiding wil inspelen op een grote nood aan gegradueerden in de laboratoriumassistentie in de brede chemische, biochemische en biotechnologische sectoren in het werkveld. De geformuleerde domeinspecifieke leerresultaten (DLRs) bleken sterk overeen te komen met de graduaatsopleiding in de biotechnologie (BIOT), waarvan de accreditatie binnenkort vervalt. De voorgenomen opleiding in de laboratoriumassistentie wordt dan ook gevormd op basis van de expertise van dit opleidingsteam.

Op basis van de open dialoog met de opleiding komt de commissie tot een positief advies over de potentiële kwaliteit van de graduaatsopleiding. De commissie stelt vast dat de opleiding een helder opleidingsprofiel heeft uitgewerkt met goed doordachte OLRs die passend zijn voor VKS-niveau 5. Door nauwe afstemming met het werkveld sluit de opleiding goed aan bij de praktijk, onder meer via de inzet van alumni in het onderwijs. Bovendien is er binnen HOGENT veelvuldig afstemming over het niveau en neemt de opleiding *lessons learned* mee vanuit de graduaatsopleiding in de biotechnologie.

De opzet van het programma sluit aan bij de doelstellingen van de opleiding en stoelt op een helder onderwijsconcept dat studenten stimuleert om hun eigen leerproces in handen te nemen. De commissie waardeert het dat de opleiding breed toegankelijk is en op de diverse doelgroepen wil inspelen met een dag- en avondtraject, activerend onderwijs en remediëringsactiviteiten via het digitaal leerplatform. Het is helder hoe de opleiding beoogt om te gaan met de verschillen in achtergronden van studenten. Het curriculum biedt studenten voldoende mogelijkheden om hun eigen interesse te volgen. Daarbij ontvangen de studenten goede begeleiding vanuit zowel de opleiding als het werkveld. Het opleidingsteam maakt een sterke indruk en heeft brede kennis in huis op de verschillende vakdomeinen. Binnen het team is veel onderlinge afstemming en expertisedeling, en systematische aandacht voor professionalisering. De formele inkadering in het departement verschaft een goede basis en faciliteert een intensieve samenwerking met andere (graduaats)opleidingen.

De commissie ziet de grote WPL-component (werkplekleren) als een sterke troef van de opleiding. Zij heeft er vertrouwen in dat de opleiding, in samenwerking met het werkveld, de studenten hierin essentiële vaardigheden zal bijbrengen, waaronder handelingsbekwaamheid en soft skills als samenwerken, naast de basisvaardigheden die ze eerder in de opleiding zullen opdoen. Wel vindt zij de inconsistente terminologie rond WPL verwarrend en geeft de opleiding mee om scherp te zijn op het onderscheid tussen WPL en stage.

Het beoogde interdisciplinaire project vindt de commissie een meerwaarde voor studenten. De aandacht voor digitalisering en internationalisering is op dit moment nog beperkt maar op het juiste niveau ingevuld. De commissie ziet hier potentieel in en waardeert de plannen rond internationalisering. De keuze voor het gebruik van Engels in de opleiding is goed onderbouwd en hangt direct samen met het internationale werkveld.

De commissie waardeert het dat de toetsing in de opleiding het leerproces ondersteunt. Positief is ook het gebruik van gevarieerde toetsvormen, waaronder peer assessment, de regelmatige kalibratie in het team, het gebruik van rubrics om vaardigheden (soft skills) te beoordelen en de verantwoorde rol van het werkveld bij de beoordeling. Gegradueerden worden volgens de commissie goed voorbereid om in een divers werkveld te kunnen functioneren. Zij krijgen een solide, brede basis mee om de benodigde labo-handelingen op niveau 5 uit te kunnen voeren, ondersteund door WPL.

Tot slot geeft de opleiding volgens de commissie blijk van een continue verbetergerichtheid in haar streven naar een optimale werkveldgerichte opleiding. De systematische kwaliteitszorg met PDCA-cyclus ondersteunt een gestructureerde en continue verbetergerichte aanpak, met behulp van de regelmatige studentenbevragingen, peer review en opleidingsbrede afspraken.

Met het oog op de verdere ontwikkeling van het programma beveelt de commissie aan om:

- het profiel met de kernkwaliteiten regelmatig te blijven aftoetsen bij het werkveld;
- scherp te houden hoe het wetenschappelijk profiel vorm krijgt, op een wijze die passend is bij het graduaatsniveau en daarbij te letten op een beperkte inhoudelijke diepgang;
- rond digitalisering een (verdere) vertaling te maken die past bij de opleiding;
- de WPL-leerlijn met de verschillende componenten beter navolgbaar te maken.

## 2 Rapportage van het onderzoek van de commissie

### Inleiding

De opleiding in de laboratoriumassistentie wil inspelen op een grote nood aan gegradueerden in de laboratoriumassistentie (VKS-niveau 5) in de brede chemische, biochemische en biotechnologische sectoren in het werkveld. Naar aanleiding van deze nood zijn een beroepskwalificatie en onderwijskwalificatie opgesteld. De op basis daarvan geformuleerde domeinspecifieke leerresultaten (DLRs) bleken sterk overeen te komen met de graduaatsopleiding in de biotechnologie (BIOT), de voormalige HBO5-opleiding chemie/biochemie van GO! CVO Panta Rhei, waarvan de accreditatie binnenkort vervalft. Er is daarom voor gekozen om het proces naar deze Toets Nieuwe Opleiding (TNO) omvorming in te gaan met het opleidingsteam van BIOT. De opleiding kan een beroep doen op zowel de expertise van de andere graduaatsopleidingen van HOGENT als die van de bacheloropleidingen biomedische laboratoriumtechnologie en chemie voor infrastructurele en inhoudelijke aspecten.

BIOT behoort sinds 2023 tot GO5, het departement voor alle graduaatsopleidingen van Hogeschool Gent (HOGENT). Dit departement omvat drie opleidingscentra. Het graduaat in de laboratoriumassistentie zal binnen het opleidingscentrum Tech vallen. Binnen dit opleidingscentrum vindt er kennisuitwisseling plaats omtrent curriculumontwikkeling, werkplekleren, etc. Op departementsniveau is er viermaal per jaar een departementsraad met opleidingscoördinatoren uit de drie opleidingscentra, enkele lesgevers en studenten, waarin overkoepelende beleidskaders besproken worden.

De beoogde instroom voor de graduaatsopleiding in de laboratoriumassistentie omvat diverse doelgroepen, waaronder generatiestudenten uit het technisch en beroepssecundair onderwijs, en niet-generatiestudenten vanuit (verwante) bacheloropleidingen die hun kennis en praktische labovaardigheden willen uitbreiden. Een andere belangrijke doelgroep is die van werkende studenten die zich willen bijscholen of heroriënteren.

### Proces

De commissie heeft in voorbereiding op de dialoog kennisgenomen van de door de opleiding verschaft heldere documentatie en eerste indrukken gedeeld. Deze indrukken zijn besproken in een voorbereidend overleg, aan de hand waarvan de belangrijkste thema's en vragen zijn gecompileerd. Dit vormde de leidraad tijdens de online dialoog op 26 juni 2025. Na afloop van de dialoog heeft de commissie haar bevindingen en overwegingen besproken. Het conceptrapport is voor commentaar voorgelegd aan de commissieleden, waarna de voorzitter de definitieve versie heeft vastgesteld.

### Eerste indrukken

Ter voorbereiding op de dialoog identificeerden de commissieleden een aantal sterke punten van de graduaatsopleiding. De commissie vond het informatiedossier helder en goed opgebouwd. De opleiding is volgens de commissie zeer uitgebreid en doordacht uitgewerkt en wordt goed onderbouwd met een duidelijke omschrijving van de noodzaak ervan. De commissie omschrijft de visie als helder en overtuigend en vindt het profiel sterk. Het is evident dat er vanuit het werkveld een duidelijke vraag is naar laboratoriumassistenten, wat het belang van deze opleiding bevestigt. Daarnaast is er breed draagvlak gecreëerd door input te verzamelen van diverse betrokkenen, waaronder opleidingscoördinatoren, docenten, de werkveldcommissie en studenten. Het curriculum is zodoende op een participatieve manier tot stand gekomen. Ook de positionering van alle graduaatsopleidingen binnen een apart departement om expertise te bundelen voor deze specifieke doelgroep is sterk. De opleiding vertrekt vanuit sterke fundamenten om uit te groeien tot een sterk praktijkgericht graduaat.

Een positief beeld was er onder meer ook van:

- het duidelijke onderwijsconcept;
- de heldere beschrijving van de verschillende doelgroepen; het openstellen voor leerlingen zonder voorkennis; en het inspelen op specifieke noden van diverse doelgroepen qua begeleiding, adaptief studierooster en motivering;
- de modulaire, graduele opbouw met frequente evaluatie, feedback en remediëring (monitoraat, online leerpaden);
- de brede inzetbaarheid en vakinhoudelijke diepgang aan de hand van basisinzichten en labotechnieken in een brede waaier aan vakgebieden (organische chemie, analytische chemie, biochemie, microbiologie en biotechnologie);
- de aandacht voor communicatie in het Engels;
- de nadruk op soft skills, activerend en zelfregulerend leren aan de hand van onder meer reflectiemomenten, peer teaching/tutoring, self en peer assessment;
- de ruime variatie in werkvormen en evaluaties, waarbij evaluatie een analytische en probleemoplossende mindset stimuleert;
- het heldere toetsbeleid;
- de organisatie van bedrijfsbezoeken en gastlezingen;
- de jaarlijkse werkveldcommissie en jurymomenten bij stage 2;
- gerichte professionalisering bij lesgevers en experimenteerruimte met co-teaching;
- de sterke inbedding binnen HOGENTs visie en beleid, waaronder evaluatiebeleid en kwaliteitszorgcyclus; en de systematische kwaliteitszorg met PDCA-cyclus, inclusief studentenbevragingen, studietijdmetingen en het monitoren van de in-, door- en uitstroom, peer review en opleidingsbrede afspraken;
- inspraakmogelijkheden voor studenten, inclusief de curriculumcommissie met studentenparticipatie vanuit diverse trajecten en jaarverantwoordelijken;
- het actief betrekken van alumni die in het werkveld staan;
- en de uitgebreide lijst van contacten met bedrijven uit diverse sectoren die de sterke werkveldverankering onderstreept.

De commissie inventariseerde daarnaast een aantal onderwerpen voor verdere discussie, waarover zij tijdens de dialoog graag meer inzicht wilde verkrijgen. Onder meer vroeg de commissie zich af hoe de opleidingsvisie is vertaald in de OLRs en hoe de opleiding niveau 5 borgt. Zij miste een overzicht welke OLRs in welke OLODs aan bod komen en op welk niveau. Voorafgaand aan de online dialoog heeft de commissie hierover nog aanvullende informatie ontvangen. Daarnaast wilde de commissie graag verduidelijking over onder andere het traject voor werkstudenten, de afstemming met en ondersteuning van externe actoren in het werkplekleren, de terugkoppeling van evaluaties en het stimuleren van studentenparticipatie.

## 2.1 Wat beoogt de opleiding?

### 2.1.1 Visie en opleidingsprofiel

Wat de opleiding beoogt, wordt samengevat in het opleidingsprofiel dat de opleidingsvisie en de opleidingsspecifieke leerresultaten (OLRs) omvat. De visie en OLRs zijn ontworpen op basis van input van alle stakeholders. Er is volgens de commissie een heldere visie op de opleiding ontwikkeld, rekening houdend met de snelle ontwikkelingen binnen het brede werkveld en de maatschappij en de onderwijsvisie van HOGENT. Kernkwaliteiten (competenties) waarover een gegradueerde laboratoriumassistent dient te beschikken zijn: 1) een brede inzetbaarheid en leergierigheid (leven lang ontwikkelen), 2) een wetenschappelijk onderlegd profiel met oog voor kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid, en 3) sociale en communicatieve vaardigheden (ook in het Engels) binnen een professionele context.

In de dialoog lichtte de opleiding toe dat er ten opzichte van de huidige graduaatsopleiding in de biotechnologie op vraag van het werkveld en studenten (curriculumcommissie) enkele accenten zijn verlegd, al zijn de opleidingen grotendeels gelijkwaardig. Aanpassingen betreffen onder meer de evaluatie van soft skills en de aandacht voor internationalisering. De gesprekspartners benadrukten dat het een gedragen opleiding is, die in nauw overleg met het



team en andere belanghebbenden tot stand is gekomen. De opleiding wil studenten voorbereiden op de arbeidsmarkt of eventuele doorstroom naar een bacheloropleiding; zij kunnen via een verkort programma verder studeren voor een bachelor in de chemie of biomedische laboratoriumtechnologie aan HOGENT. Afgestudeerde laboratoriumassistenten komen terecht in een internationaal, dynamisch werkveld, voornamelijk bestaande uit laboratoria, met een brede waaier aan vakdomeinen en toepassingsgebieden.

De commissie was benieuwd hoe zij een wetenschappelijk onderlegd profiel moest opvatten (“De laboratoriumassistent afgestudeerd aan HOGENT heeft een zeer praktijkgerichte wetenschappelijke basis en hanteert internationale wetenschappelijke bronnen om op een wetenschappelijke manier data te genereren en correcte interpretaties en deducties te maken, resultaten of processen kritisch te bekijken en eventuele problemen te identificeren.”). Tijdens de dialoog lichtten de gesprekspartners toe dat dit aspect op vraag van het werkveld aandacht zal krijgen, inclusief het gebruik en de interpretatie van Engelstalige bronnen gezien het zeer internationale karakter van het werkveld, waarin gebruikte software, handleidingen voor meettoestellen en labo-instructies en ook collega’s veelal Engelstalig zijn. Het gaat nadrukkelijk om *praktijkgerichte* interpretaties en deducties. Studenten moeten handleidingen en protocollen kunnen lezen en interpreteren, kunnen inschatten of resultaten logisch zijn en een eerste beoordeling doen of apparatuur op de juiste manier werkt en of metingen goed zijn uitgevoerd. Het gaat hier om de competentie om informatie te destilleren binnen de context van hun taak. Zij hoeven echter geen nadere analyses te doen; hierin onderscheidt de gegradueerde zich van de bachelor die de resultaten analyseert en oorzaken achterhaalt.

### 2.1.2 Opleidingsspecifieke leerresultaten

De OLRs zijn opgesteld op basis van de op VKS-niveau 5 geformuleerde en gevalideerde domeinspecifieke leerresultaten (DLRs). Hierin zijn slechts minimale aanpassingen of toevoegingen gemaakt, omdat de meeste van de competenties die door de stakeholders als cruciaal werden bestempeld, reeds vervat zaten in de DLRs. Inhoudelijk verwante OLRs zijn geclusterd in leerresultaatlijnen.

De commissie vroeg de opleiding hoe zij op een heldere manier niveau 5 zal borgen en het ambitieniveau in balans zal brengen, aangezien de inhoudelijke invulling hoog lijkt te liggen voor een opleiding op niveau 5. Zij begreep dat er binnen het departement GO5 met alle graduaatsopleidingen afstemming is over het niveau, aan de hand van een met alliantiepartners ontwikkelde tool. Ook wordt op departementsniveau jaarlijks de doorstroom (leerinhouden/niveau) afgestemd tussen de verwante graduaats- en bacheloropleidingen aan de hand van concordantietabellen en vrijstellingen. Enkele van de betrokken docenten geven tevens les op niveau 4 en/of 6 en bewaken mee dat niveau 5 wordt gewaarborgd. Daarnaast zal de opleiding gebruikmaken van alumni in labo’s en bij WPL. Hierdoor is er rechtstreeks feedback uit het werkveld rond, bijvoorbeeld, cursusmateriaal en benodigde vaardigheden. De vereiste basiskennis is concreet uitgewerkt; het zal hierbij niet om diepgaande theorie gaan, maar om meer routinematige zaken (automatisatie). De praktijkvakken, die meer dan de helft van de opleiding zullen uitmaken, ondersteunen de theorie. Studenten doen een brede kennis op binnen de verschillende vakdomeinen (organische chemie, analytische chemie, biochemie, microbiologie en biotechnologie) en kunnen zich tijdens WPL op basis van de eigen interesses meer op een van deze domeinen richten.

De opleiding geeft aan regelmatig (inter)nationaal te willen benchmarken met verwante opleidingen op VKS-niveau 5. Hiervoor wordt actief gezocht naar partners, onder meer via de alliantie- en samenwerkingsverbanden met Erasmus Hogeschool Brussel en AP Hogeschool Antwerpen, het International Office van HOGENT en het Europese Chain5-netwerk.

### 2.1.3 Werkveld

Om de actualiteit van de opleiding te borgen, zal de opleiding intensief samenwerken met het werkveld. Er zal een continue input zijn vanuit de praktijk, onder meer via lesgevers die in het werkveld of als onderzoeker actief zijn, bedrijfsbezoeken en gastsprekers, en via nauwe

werkveldcontacten van de opleidingscoördinator (tevens coördinator WPL). De samenwerking met het werkveld zit bovendien verankerd in WPL. De opleiding volgt hiervoor het WPL-kader van HOGENT (zie onder *Werkplekieren*). Daarnaast is er structurele input vanuit de werkveldcommissie. Het werkveld merkt dat de opleiding ieder jaar beter aanleunt tegen werkveldbehoefte en dat input goed wordt opgevolgd, zo vernam de commissie.

### Overwegingen

De commissie stelt vast dat er een helder opleidingsprofiel is uitgewerkt met goed doordachte OLRs die passend zijn voor VKS-niveau 5. Door nauwe afstemming met het werkveld sluit de opleiding goed aan bij de praktijk. De inzet van alumni in het onderwijs om de vinger aan de pols te houden wat betreft het juiste niveau en relevante leerinhouden vindt de commissie een mooie oplossing. De omvorming vanuit de graduaatsopleiding in de biotechnologie is een logisch gevolg van de jarenlange, nauwe samenwerking met het werkveld en verschaft deze bestaansrecht. Bovendien is er binnen HOGENT veelvuldig afstemming over het niveau en neemt de opleiding *lessons learned* mee vanuit de bestaande opleiding. De commissie moedigt de opleiding aan om het profiel met de kernkwaliteiten regelmatig te blijven aftoetsen bij het werkveld. Zij beveelt aan om scherp te houden hoe het wetenschappelijk profiel vorm krijgt, op een wijze die passend is bij de graduaatsopleiding. Daarbij adviseert zij om te letten op een beperkte inhoudelijke diepgang van de algemeen verwoorde doelstellingen, zodat het juiste niveau gehandhaafd blijft.

## 2.2 Hoe wil de opleiding dat realiseren?

### 2.2.1 Opzet programma

De commissie merkt op dat de opleiding breed toegankelijk zal zijn en zich zal richten op een variabele instroom van studenten met een praktijkgericht profiel, waaronder generatiestudenten, heroriënteerders en werkende studenten die willen doorgroeien. Zij hebben veel tot weinig voorkennis in wetenschappen. De opleiding wil rekening houden met specifieke noden qua begeleiding of motivering van elke doelgroep. Deze zijn op basis van de ervaring van lesgevers in de opleiding BIOT meegenomen in het ontwerp van het onderwijsconcept. Dit concept omvat drie speerpunten waaraan de didactische strategieën worden opgehangen:

- *Graduele opbouw, op maat en toegankelijk voor iedereen*  
Er is een duidelijke opbouw voorzien van heel begeleid naar zelfstandig werken. Verschillen in voorkennis worden in het eerste modeltraject (MT1) ondervangen en bijgewerkt. Dit gebeurt met behulp van onder meer:
  - een modulaire opbouw van het programma in MT1 beginnend bij basiskennis, met frequente evaluatie, zelfreflectie, feedback en remediëring aan de hand van online leerpaden en monitoraatsessies;
  - bieden van structuur door o.a. uniformering van studiewijzers, cursussen en evaluatiemethoden over opleidingsonderdelen (OLODs) heen;
  - gedifferentieerde begeleiding bij ontwikkeling van communicatie- en samenwerkingsvaardigheden met behulp van co-teaching in het labo.
- *Leren van en met elkaar in combinatie met zelfregulerend leren*  
Om studenten voor te bereiden op de arbeidsmarkt zet de opleiding extra in op sociale, communicatieve en zelfregulerende vaardigheden, naast het technisch wetenschappelijke leerproces, onder meer met behulp van:
  - heterogene indeling van labogroepen en rotatie over laboproeven;
  - het bieden van experimenteeruimte om te leren uit fouten;
  - reflectiemomenten over het eigen proces;
  - peer teaching/tutoring in de labo's, aangevuld met een terugkom- en intervisiemoment per stageblok;
  - self & peer assessment en feedback over labowerking, presentaties;
  - zelf actief een werkplek (stageplaats) zoeken, met sollicitatiebegeleiding.
- *Voorbereiding op een zeer divers werkveld*  
Om studenten voor te bereiden op een divers werkveld en de link tussen theorie en

praktijk te versterken, voorziet de opleiding:

- authentieke leeractiviteiten, met een groot aandeel WPL en veel labo's met laboproeven die uit het werkveld gegrepen zijn;
- de inzet van authentieke cases in de theorielessen en gastcolleges, bedrijfsbezoeken en opdrachten om inzichten te verwerken;
- basisinzichten in (de labotechnieken van) elk van de verschillende vakgebieden waarbinnen laboratoria actief zijn: organische chemie, analytische chemie, biochemie, microbiologie en biotechnologie;
- aandacht voor internationalisering via een aantal laboproeven die volledig in het Engels verlopen (voorbereiding, instructies, communicatie en verslaggeving) en een internationaal samenwerkingsproject (online of fysiek) tijdens de HOGENT Week Zonder Grenzen.

Met dit heldere onderwijsconcept wil de opleiding inzetten op het versterken van het gevoel van autonomie, competentie en verbondenheid (leren van en met elkaar) bij studenten, en leren studenten hun leerproces zelf in handen te nemen. De commissie merkt op dat de opleiding daarbij gebruikmaakt van activerende hoorcolleges en labo's. De commissie heeft de ECTS-fiches van de eerste 60 studiepunten (SP) kunnen inzien, inclusief beschrijving van de beoogde leerresultaten (doelstellingen), werkvormen, evaluatievormen en studiemateriaal. Per OLOD werd op basis van een inschatting van benodigde studietijd via vergelijking met de opleiding BIOT bepaald hoeveel studiepunten er nodig zijn om de inhoud te realiseren.

De opleiding wil met het oog op de doelgroepen twee trajecten aanbieden: een dagtraject en een avond-/werktraject, waarin de theorie via een mix van offline en online leren (MOOL) wordt aangeboden. De opleiding start met een beperkte volgtijdelijkheid van OLODs om flexibiliteit, doorstroom en veiligheid in het labo te garanderen, en biedt daarnaast een verkort traject via een EVK-procedure voor studenten uit verwante opleidingen in het hoger onderwijs.

Gevraagd naar hoe de opleiding de verschillende doelgroepen op een juiste manier gaat bedienen, benadrukten de gesprekspartners de aandacht voor heterogene groepen, peer tutoring, regelmatige toetsing en opvolging van studenten. Er zal op maat worden gewerkt: bij generatiestudenten wil de opleiding bijvoorbeeld inzetten op het meegeven van een succeservaring, en bij zij-instromers op studiebegeleiding. Het eerste opleidingsonderdeel, de instapmodule basischemie (6 SP), dient als middel om iedereen op hetzelfde niveau te krijgen. Na 3 weken volgt er een examen. Wanneer studenten hier niet voor slagen, is er remediëring mogelijk aan de hand van een online leerpad met aanvullende oefeningen. Dit kan via het elektronische leerplatform van HOGENT, dat de opleiding gebruikt voor het aanbieden van digitaal leermateriaal inclusief lesopnames voor de werkende studenten, en het laten indienen van opdrachten. De online leeromgeving zal nog verder verrijkt worden met adaptieve leerpaden. De opleiding zal tevens gebruikmaken van leermaterialen vanuit de opleiding BIOT die verder doorontwikkeld zullen worden op basis van de nieuwe leerinhouden en doelstellingen.

In het TNO-omvormingsdossier beschrijft de opleiding dat de leerinhouden werden omgevormd naar doelstellingen, geformuleerd op drie gedragsniveaus die opbouwen in mate van complexiteit: weten/inzien, toepassen en integreren. De commissie zag de doelstellingen per OLR en OLOD terug in de leerresultatenmatrix (TopToc) van de opleiding, maar vond het lastig om de graduele opbouw in niveau/complexiteit terug te zien, ook in het nadien bezorgde overzicht opbouw curriculum met het aantal doelstellingen per OLOD. Zij begreep dat de OLODs in de twee modeltrajectjaren zo zijn geprogrammeerd dat de leerinhouden en doelstellingen over de vakdomeinen en leerresultaatlijnen heen op elkaar afgestemd zijn. De doelstellingen van de leerresultaatlijnen *Communicatie en teamskills* en *Zelfregulering* komen niet terug in aparte OLODs, maar worden geïntegreerd in de vakinhoudelijke OLODs. De andere leerresultaatlijnen (*Labowerking* en *Dataverwerking*) zitten in alle OLODs verweven. Op basis van de beschrijvingen in het dossier had de commissie wat zorgen over de mate van diepgang van de opleiding, met name in het domein biotechnologie, die misschien

wat te ambitieus zou zijn voor niveau 5. Deze bedenkingen zijn in het gesprek weggenomen; zo begreep de commissie dat studenten bijvoorbeeld niet zelf DNA- en eiwit-sequenties hoeven op te zoeken. Duidelijk werd ook dat er een geleidelijke opbouw is in moeilijkheidsgraad, waarbij de start vergelijkbaar is met secundair onderwijs, bijvoorbeeld van eenvoudige invulverslagen naar meer complexe, zelfstandig te maken verslagen.

Tijdens de dialoog begreep de commissie dat interdisciplinair werken in de gehele opleiding vervat zal zitten. Het zal in de breedte van verschillende OLODs zitten, in labo's die voorbereiden op een breed werkveld. Bovendien wordt dit ook weerspiegeld in de brede achtergronden van lectoren (voeding, chemie, farmacie, biotechnologie, milieu). Daarnaast worden ideeën onderzocht om studenten meer interdisciplinair te laten samenwerken, zoals het organiseren van een project in de Week Zonder Grenzen, en eventueel ook met een internationale partner in de toekomst.

De commissie wilde verder weten waar de thema's duurzaamheid, digitalisering en internationalisering terugkomen in de opleiding. Zij vernam dat duurzaamheid zit verweven in de labo's, onder andere rond afvalverwerking, en ook een plek heeft in het opleidingsonderdeel Industriële technieken. In de leerresultaatslijn *Dataverwerking* is aandacht voor basiskennis van Excel, zodat studenten de eigen resultaten leren verwerken. Internationalisering tot slot komt met name terug in WPL (via het internationale werkveld) en personeelsmobiliteit.

### 2.2.2 Werkpleklernen

WPL maakt een belangrijk deel uit van de opleiding en omvat minstens 43 SP, verdeeld over 5 OLODs: Industriële technieken (3 SP of meer), Praktijkexploratie (8 SP), Kwaliteitszorg (5 SP), Stage 1 (9 SP) en Stage 2 (18 SP). Dit vormt een soort graduele leerlijn. Alle lesgevers zullen bij WPL betrokken zijn. Volgens het WPL-kader van HOGENT moet er bij WPL naast de opleiding ook een actor uit het werkveld betrokken zijn bij het leerproces van de student, bij zeker twee van de volgende activiteiten: bepaling van de leertaak, begeleiding van de student en evaluatie van de student. Rond WPL is er voortdurende afstemming en co-creatie met het werkveld, zo gaven de gesprekspartners aan. Daarnaast is er afstemming tussen coördinatoren WPL en de graduaatsopleidingen van HOGENT.

De opleiding lichtte verder toe dat in WPL ook nieuwe leerinhouden zullen worden aangereikt; het draait om "aanleren en toepassen van leerresultaten". Hoewel het in de onderdelen Stage 1 en 2 in eerste instantie gaat om het toepassen van vaardigheden – en dit volgens de visie van HOGENT ook tot WPL behoort – worden hier ook wel nieuwe technologieën toegepast. Studenten gaan hierin begeleiding ontvangen vanuit de opleiding en de werkplek, en kunnen terugvallen op hun basiskennis. Daarnaast zullen zij soft skills als samenwerken in een professioneel, divers team en communicatieve vaardigheden verwerven. De commissie merkt op dat het verwarrend is dat de termen 'stage' en 'WPL' door elkaar worden gebruikt, aangezien hier een wezenlijk verschil tussen is; bij WPL wordt immers niet alleen kennis toegepast maar ook kennis verworven op de werkplek.

De commissie informeerde naar de wijze waarop externe partners zullen worden betrokken, geïnformeerd en ondersteund in hun rol als begeleider en beoordelaar tijdens het WPL. Zij vernam dat er intensief contact zal zijn met de coördinator WPL en dat deze de partners ondersteunt in hun rol, met name in het eerste jaar dat een bedrijf betrokken is. Dit neemt na verloop van tijd af, wanneer organisaties al meer bekend zijn met de wijze van begeleiden en beoordelen. De commissie was ook benieuwd hoe de opleiding het verwerven van nieuwe kennis tijdens WPL borgt, zeker als studenten zelf een werkplek aandragen. De gesprekspartners lichtten toe dat de opleiding bewust kiest voor clustering van WPL in afgebakende OLODs om te bewaken dat het werkveld voldoende betrokken wordt, er minder versnippering is en helder is wanneer welke leerdoelen aan bod komen.

### 2.2.3 Studiebegeleiding

De opleiding voorziet in persoonlijke begeleiding van de studenten door de toegankelijke en

nabije lesgevers. Voor werktrajectstudenten zijn er monitoraatsessies waarin zij vragen kunnen stellen over de online aangeboden theorie. Daarnaast is er centraal georganiseerde begeleiding vanuit onder meer de diensten Studentenvoorzieningen en Studentenbegeleiding; er zijn ook ombudspersonen. De commissie acht dit voldoende inzake studiebegeleiding.

#### 2.2.4 Personeel

De opleiding kan rekenen op de expertise en ervaring van het lesgeversteam van de straks niet meer bestaande graduaatsopleiding in de biotechnologie (BIOT), eventueel aangevuld met lesgevers uit de bacheloropleidingen. De samenstelling van het team is complementair en omvat brede praktische, wetenschappelijke en pedagogische expertise. Sommige lesgevers (lectoren) zijn verbonden aan onderzoekscentra. Er zijn daarnaast experts uit het werkveld en alumni als ondersteuners voor de labo's. Het departement GO5 voorziet per opleiding een opleidingscoördinator, die de curriculum- en teamcoördinatie voor zijn rekening neemt. Een stafmedewerker GO5 ondersteunt bij beleidsmatige keuzes. Verder kan de opleiding gebruikmaken van de ondersteunende diensten van HOGENT, onder andere communicatie, studentensecretariaat, onderwijsontwikkeling en kwaliteitsborging. De gesprekspartners vulden aan dat de samenwerking binnen het departement en de opleidingscentra recent onderwerp van gesprek is geweest en goed is afgestemd. De opleidingen zijn in de lead om wendbaar te blijven, en worden daarnaast ondersteund in meer generieke beleidsmatige zaken als digitale vaardigheden en samenwerkingsverbanden. Een lerend netwerk WPL zit op het niveau van het opleidingscentrum Tech; om de anderhalve maand is er ruimte voor kennisdeling tussen opleidingshoofd en opleidingscoördinatoren.

Er is aandacht voor professionalisering op zowel vakinhoudelijk, onderzoeksmatig als vakdidactisch vlak. De opleiding zal in eerste instantie met name inzetten op professionalisering rond het gebruik van artificiële intelligentie, het interactiever maken van lessen en aandacht voor taal in de opleiding, onder andere het behalen van een C1-atteest voor Engels. De onderwijskundige professionalisering omvat onder meer een Start-to-teach-traject. Bij startende (ondersteunende) lesgevers wordt verder co-teaching voorzien om het leerproces te ondersteunen. Individuele professionaliseringsbehoeften worden tijdens evaluatiegesprekken besproken. Opleidingsbrede professionaliseringsacties zal de opleiding vastleggen en opvolgen in het jaaractieplan (JAP).

De commissie sprak met de opleidingsvertegenwoordigers over hoe het team onderling zal afstemmen en kalibreren. Zij begreep dat er een cultuur van delen is en dat kennisuitwisseling via regelmatig teamoverleg plaatsvindt, alsook via co-teaching, de curriculumcommissie en werkgroepen. Via de Teams-omgeving worden onder meer overlegverslagen, cursusmaterialen en evaluatie-instrumenten gedeeld. Er is geregeld afstemming met collega's en het werkveld rond (de leerinhouden van) OLODs. In het kader van de nieuwe opleiding is er specifiek overleg gevoerd over onder andere de doelstellingen en de invulling van de leerresultaatslijnen. Daarnaast heeft de dienst Onderwijsontwikkeling diverse sessies georganiseerd rondom curriculumontwikkeling en het lesgeven op niveau 5.

#### 2.2.5 Voorzieningen

De opleiding kan gebruikmaken van de aanwezige les- en labolokalen en voorzieningen zoals de bibliotheek/studieruimte van HOGENT campus Schoonmeersen. Daaronder vallen ook faciliteiten voor catering, huisvesting, sociale, medische en psychologische dienstverlening, etc. Digitale informatie rond de studie is beschikbaar via het elektronische leerplatform en meer algemene informatie over studentenzaken via het intranet voor studenten, Wallie. HOGENT beschikt verder over een International Office, met een ruim netwerk van internationale partners. Het biedt praktische ondersteuning op maat aan de studenten die internationale ervaring willen opdoen via WPL/stage in het buitenland of anderszins.

De commissie heeft een digitale rondleiding gehad over de campus en heeft op voorhand virtueel de infrastructuur kunnen bekijken. Zij heeft een toelichting gekregen bij het gebruik door de opleiding van de labo's organische chemie, analytische chemie en microbiologie en

zich daarnaast een beeld kunnen vormen van overige ruimtes, inclusief de labo's milieutechnologie en industriële chemie alsook de meer specifieke industriële labo's (brouwerij, labo zuivel, labo graan). De labomaterialen die beschikbaar zijn voor de BIOT-opleiding worden nog aangevuld met extra instrumenten voor de nieuwe opleiding.

Eén docent begeleidt doorgaans een groep van een 20 à 25 studenten in de labo's. Grotere groepen worden ofwel gesplitst ofwel begeleid door twee docenten, in functie van aantal werkplekken en veiligheid. Er is ruime aandacht voor preventie en het voldoen aan veiligheidseisen, merkt het panel op. Een sterk punt is ook dat er twee keer per jaar overlegmomenten zijn met de graduaats- en bacheloropleidingen die gebruikmaken van een labo voor uitwisseling van ervaringen.

De commissie heeft op basis hiervan een goede indruk van de voorzieningen. Zij begreep dat de meeste labo's zijn vernieuwd. Vanwege renovatiewerkzaamheden in verband met asbestverwijdering in de labo's anorganische chemie en biotechnologie heeft de commissie deze labo's niet kunnen inspecteren. De commissie begreep dat de structuur van deze labo's vergelijkbaar is met die van de labo's die wel zijn beoordeeld.

### Overwegingen

De commissie concludeert dat de opzet van het programma aansluit bij de doelstellingen van de opleiding en stoelt op een helder onderwijsconcept dat studenten stimuleert om hun eigen leerproces in handen te nemen. Zij waardeert het dat de opleiding breed toegankelijk zal zijn en op de diverse doelgroepen wil inspelen met een dag- en avondtraject, activerend onderwijs en remediëringsactiviteiten via het digitaal leerplatform. Het is helder hoe de opleiding beoogt om te gaan met de verschillen in achtergronden van studenten. De commissie is positief over het curriculum dat studenten voldoende mogelijkheden zal bieden om hun eigen interesse te volgen. Daarbij zullen zij goede begeleiding, vanuit zowel de opleiding als het werkveld, ontvangen. Gezien de brede instroom raadt de commissie aan om voldoende aandacht te houden voor individueel maatwerk.

Het opleidingsteam maakt een sterke indruk en heeft brede kennis in huis op de verschillende vakdomeinen. Binnen het team is veel onderlinge afstemming en expertisedeling, en systematische aandacht voor professionalisering. De formele inkadering in het departement verschaft een goede basis en faciliteert een intensieve samenwerking met andere (graduaats)opleidingen. Uit de dialoog komt naar voren dat de opleiding goed weet welke leerinhouden passen bij niveau 5. De commissie vond dit in het dossier minder helder naar voren komen door de gebruikte terminologie. Er lijkt wat discrepantie te bestaan tussen de leerdoelen die in het dossier zijn vastgelegd en de mondelinge toelichting daarop. De commissie adviseert de opleiding daarom om alert te zijn op een goed evenwicht en niet te veel van studenten te vragen aan inhoudelijke verdiepingen, ook in de diverse labo's, gezien de breedte en doelgroep van de opleiding (vgl. aanbeveling op pg. 9).

De commissie ziet de grote WPL-component als een sterke troef van de opleiding. Zij heeft er vertrouwen in dat de opleiding, in samenwerking met het werkveld, de studenten hierin essentiële vaardigheden bijbrengt, waaronder handelingsbekwaamheid en soft skills als samenwerken, naast de basisvaardigheden die ze eerder in de opleiding zullen hebben opgedaan. De inconsistente terminologie rond WPL scheidt volgens de commissie eveneens verwarring door het gebruik van de termen WPL en stage door elkaar heen. De commissie geeft mee om scherp te zijn op het onderscheid tussen WPL en stage, en onder WPL alleen extra leercapaciteit op de werkplek zelf te verstaan. Zij geeft de aanbeveling om de WPL-leerlijn met de verschillende componenten beter navolgbaar te maken: wat doe je waar?

Het beoogde interdisciplinaire project vindt de commissie een meerwaarde voor studenten. De aandacht voor digitalisering en internationalisering is op dit moment nog beperkt maar op het juiste niveau ingevuld. De commissie ziet hier potentieel in en waardeert de plannen rond internationalisering. Zij suggereert om te blijven kijken naar mogelijkheden om dit verder uit te werken in de toekomst; ook gastlezingen zouden bijvoorbeeld een internationaal karakter

kunnen hebben. Ook rond digitalisering adviseert de commissie om een (verdere) vertaling te maken die past bij de opleiding. De keuze voor het gebruik van Engels in de opleiding vindt de commissie goed onderbouwd en hangt direct samen met het internationale werkveld waar de studenten in terechtkomen. De commissie geeft als suggestie mee om het aanleren van specifiek taalgebruik voldoende aandacht te geven en dit onderling goed af te stemmen, zodat helder is wat onder 'correct taalgebruik' wordt verstaan.

## 2.3 Hoe zal worden vastgesteld dat wat beoogd werd, gerealiseerd is?

### 2.3.1 Toetsbeleid

Op basis van het opleidingsprofiel en het onderwijsconcept van de opleiding en het evaluatiebeleid van HOGENT werd een toetsbeleid op maat van de opleiding opgesteld, afgestemd op de verwachtingen in het werkveld. Dit toetsbeleid omvat:

- *Praktijkgerichte en consistente evaluatie*  
De focus van de evaluatie ligt op het proces, het opdoen en overbrengen van inzichten. De opleiding maakt daartoe gebruik van evaluatievormen als vaardigheidstesten en stationsproeven, laboverslagen, observatie van het gedrag van de student en peer evaluatie. Hierbij hanteert de opleiding rubrics met uitgeschreven criteria die opbouwen in verwachte gedragsniveaus. De evaluatiecriteria zijn opleidingsbreed afgestemd en zijn vanaf de start helder voor studenten, onder meer via ECTS-fiches en studiewijzers. Ook de werkplekmentoren worden over de evaluatiecriteria geïnformeerd.
- *Niet-periodegebonden evaluatie*  
Er zijn veelvuldige evaluatiemomenten en remediëringmogelijkheden. Door de evaluaties evenwichtig te spreiden, kan de student de eigen voortgang beter inschatten en eigenaarschap opnemen (zelfregulerend handelen). In semester 1 van MT1 is er tussentijdse toetsing van de basiskennis voorzien per theoretische lesmodule. Ook de beoordeling van laboproeven (voorbereiding, uitvoering en rapportering) gedurende de opleiding is niet-periodegebonden.
- *Frequente feedback*  
Het monitoren, zichtbaar maken en waarderen van groei is de voornaamste reden om te evalueren. Feedback is hierbij cruciaal en wordt onder meer gefaciliteerd door nauw betrokken lesgevers (met co-teaching in de labo's); procesgerichte individuele en groepsfeedback bij elke laboproef; regelmatige zelfreflectie- en zelfevaluatie; groepsreflectie- en peerevaluatie; opvolging van feedback; formatieve testing binnen de theorievakken; individuele feedbackmomenten na de examens; en begeleiding en feedback van de werkveldactoren tijdens WPL.

Tijdens de dialoog vulden de gesprekspartners aan dat regelmatige feedback een belangrijk onderdeel is bij alle vakken, zowel theorie als praktijk, zodat studenten hun leerproces kunnen bijsturen indien nodig. De ervaringen met peer tutoring, waarbij studenten elkaar in groepjes feedback en uitleg geven, zijn positief. Bij de praktische vakken wordt doorgaans geëvalueerd door twee lectoren. Werkplekken, zeker nieuwe bedrijven waarmee wordt gewerkt, worden meegenomen in de evaluatieprocedure en het verschil in beoordeling tussen Stage 1 en Stage 2. Onder andere voor peer assessment zal er gewerkt worden met overzichtelijke rubrics, met uitgewerkte criteria per gedragsniveau. Studenten kunnen elkaar hierop scoren en feedback geven per competentie. Ook voor het werkveld zijn er rubrics met gedetailleerde instructies (wanneer is iets goed/voldoende/onvoldoende?). De opleiding neemt de beoordeling van het werkveld mee in het eindoordeel en vertaalt de beoordeling (na middeling) naar een score voor elk evaluatieniveau.

### 2.3.2 Kwaliteitszorg

Volgens de regie van HOGENT kent de opleiding een systematisch kwaliteitszorgsysteem met PDCA-cyclus. De opleiding wil doorlopend nagaan of het opleidingsprofiel blijft beantwoorden aan VKS-niveau 5 en de noden in het werkveld en of de leeromgeving doeltreffend en kwaliteitsvol is. Dit doet zij onder meer aan de hand van een jaarlijkse werkveldcommissie

met brede werkveldvertegenwoordiging, feedback van alumni die ondersteunen in de labo's en van werkveldvertegenwoordigers tijdens jurymomenten bij Stage 2. Feedback van studenten verkrijgt de opleiding via studietijdmetingen, OLOD-bevragingen per semester over werklust en onderwijsaanpak, eventuele aanvullende focusgroepgesprekken, jaarverantwoordelijken en de curriculumcommissie, die elk semester bijeenkomt en waarin ook studenten vanuit elk traject zetelen. Feedback uit bevragingen koppelt de opleidingscoördinator terug aan de lesgevers. De kwaliteit en studeerbaarheid van het leer materiaal wordt op peil gehouden door middel van opleidingsbrede afspraken rond layout en structuur, door peer review onder lesgevers en studentenbevragingen. De studeerbaarheid van het programma wordt ook door de studietrajectbegeleiders gemonitord. Via het HOGENT datadashboard Power BI heeft de opleiding inzage in data omtrent instroom, doorstroom en uitstroom van studenten, studietijdmetingen en OLOD-bevragingen.

Hieruit voortkomende aandachtspunten worden elk semester in een teamoverleg besproken met de lesgevers. Prioritaire werkpunten worden vertaald naar acties die vastgelegd worden in het jaaractieplan (JAP) van de opleiding. Dit vormt de leidraad in het maandelijkse teamoverleg, dient als input/opvolginstrument voor de curriculumcommissie en als basis van de jaarlijkse kwaliteitsdialoog die wordt geïnitieerd door de dienst Kwaliteitsborging. Terugkoppeling over (de follow-up van) actiepunten uit bevragingen is er aan studenten via de curriculumcommissie en aan het werkveld via de werkveldcommissie. Informatie over de kwaliteit (sbewaking) van de opleiding wordt publiek toegankelijk gesteld, intern via het intranet van HOGENT en extern via <https://www.hogent.be/student/kwaliteitsvol-onderwijs/>.

### 2.3.3 Eindniveau

De commissie sprak met de opleiding over hoe het eindniveau wordt geborgd. Zij begreep dat Stage 1 en 2 in MT2 samen het eindwerk vormen van de opleiding. In Stage 1 wordt vooral het functioneren in een labo geëvalueerd, terwijl in Stage 2 daarnaast ook de verwerking van uitgevoerde taken en resultaten beoordeeld wordt. Als sluitstuk van Stage 2 is er een eindproef/verdediging die beoordeeld wordt door een jury van minstens drie lectoren en een afvaardiging van het werkveld. Dit gebeurt op basis van een eindverslag en presentatie van de student, waarbij de student expliciet de link moet leggen met wat deze heeft geleerd. De onderwerpen zijn doorgaans sterk praktijkgericht en kennen een beperkte theoretische onderbouwing. Het eindcijfer is een gemiddelde van de twee evaluaties, waarbij het oordeel van het werkveld bij Stage 1 voor 25% meeweegt en bij Stage 2 voor 50%. De ervaring vanuit BIOT leert dat de beoordelingen van werkveld en opleiding doorgaans dichtbij elkaar liggen.

De opleiding wil betrokken en gemotiveerde laboratoriumassistenten afleveren die leergierig zijn, wetenschappelijk onderlegd, (zelf)kritisch en sociaal en communicatief vaardig. Studenten krijgen de benodigde kennis en vaardigheden mee om aan de slag te gaan in een breed, interdisciplinair werkveld met vele mogelijkheden. De opleiding wil nauwe contacten met het werkveld onderhouden om het concept van WPL in co-creatie verder uit te bouwen en het curriculum aan te passen aan nieuwe ontwikkelingen. Op deze wijze wil de opleiding alumni afleveren die beantwoorden aan de noden van het werkveld en die direct inzetbaar zijn.

### Overwegingen

De commissie waardeert het dat de toetsing in de opleiding het leerproces zal ondersteunen en er gebruik zal worden gemaakt van gevarieerde toetsvormen, waaronder peer assessment. Positief is ook de regelmatige kalibratie in het team, het gebruik van rubrics om vakspecifieke vaardigheden en soft skills te beoordelen en de rol van het werkveld bij de beoordeling. De commissie vindt dit een verantwoorde keuze. Wel raadt zij aan om nog meer te concretiseren waar studenten precies aan moeten voldoen bij de afronding van WPL en om bij het praktijkdeel van de opleiding voldoende lectoren te betrekken, zodat een goede begeleiding wordt gegarandeerd.



Gedegreeerden worden volgens de commissie goed voorbereid om in een divers werkveld te kunnen functioneren. Zij krijgen een solide, brede basis mee om de benodigde labohandelingen op niveau 5 uit te kunnen voeren, ondersteund door WPL.

De opleiding geeft volgens de commissie blijk van een continue verbetergerichtheid in haar streven naar een optimale werkveldgerichte opleiding. De systematische kwaliteitszorg met PDCA-cyclus ondersteunt een gestructureerde en continue verbetergerichte aanpak, met behulp van de regelmatige studentenbevragingen, peer review en opleidingsbrede afspraken.

### 3 Oordeel

Op basis van de open dialoog met de opleiding komt de commissie tot een positief advies over de potentiële kwaliteit van de graduaatsopleiding in de laboratoriumassistentie aan Hogeschool Gent. De commissie vond de dialoog verhelderend en is positief getroffen door de sterke motivatie van opleidingsverantwoordelijken om in nauwe co-creatie met stakeholders een opleiding neer te zetten die beantwoordt aan de specifieke noden in het werkveld, omgevormd vanuit de uitdovende graduaatopleiding in de biotechnologie en de voormalige HBO5-opleiding.

De commissie stelt vast dat de opleiding een helder opleidingsprofiel heeft uitgewerkt met goed doordachte OLRs die passend zijn voor VKS-niveau 5. Door nauwe afstemming met het werkveld sluit de opleiding goed aan bij de praktijk. De inzet van alumni in het onderwijs om de vinger aan de pols te houden wat betreft het juiste niveau en relevante leerinhouden vindt de commissie een mooie oplossing. Bovendien is er binnen HOGENT veelvuldig afstemming over het niveau en neemt de opleiding *lessons learned* mee vanuit de graduaatsopleiding in de biotechnologie.

De opzet van het programma sluit aan bij de doelstellingen van de opleiding en stoelt op een helder onderwijsconcept dat studenten stimuleert om hun eigen leerproces in handen te nemen. De commissie waardeert het dat de opleiding breed toegankelijk is en op de diverse doelgroepen inspeelt met een dag- en avondtraject, activerend onderwijs en remediëringsactiviteiten via het digitaal leerplatform. Het is helder hoe de opleiding beoogt om te gaan met de verschillen in achtergronden van studenten. Het curriculum biedt studenten voldoende mogelijkheden om hun eigen interesse te volgen. Daarbij ontvangen de studenten goede begeleiding vanuit zowel de opleiding als het werkveld. Het opleidingsteam maakt een sterke indruk en heeft brede kennis in huis op de verschillende vakdomeinen. Binnen het team is veel onderlinge afstemming en expertisedeling, en systematische aandacht voor professionalisering. De formele inkadering in het departement verschaft een goede basis en faciliteert een intensieve samenwerking met andere (graduaats)opleidingen.

De commissie ziet de grote WPL-component als een sterke troef van de opleiding. Zij heeft er vertrouwen in dat de opleiding, in samenwerking met het werkveld, de studenten hierin essentiële vaardigheden bijbrengt, waaronder handelingsbekwaamheid en soft skills als samenwerken, naast de basisvaardigheden die ze eerder in de opleiding hebben opgedaan. Wel vindt zij de inconsistente terminologie rond WPL verwarrend en geeft de opleiding mee om scherp te zijn op het onderscheid tussen WPL en stage.

Het beoogde interdisciplinaire project vindt de commissie een meerwaarde voor studenten. De aandacht voor digitalisering en internationalisering is op dit moment nog beperkt maar op het juiste niveau ingevuld. De commissie ziet hier potentieel in en waardeert de plannen rond internationalisering. De keuze voor het gebruik van Engels in de opleiding vindt de commissie goed onderbouwd en hangt direct samen met het internationale werkveld waar de studenten in terecht komen.

De commissie waardeert het dat de toetsing in de opleiding het leerproces ondersteunt en er gebruik wordt gemaakt van gevarieerde toetsvormen, waaronder peer assessment. Positief is ook de regelmatige kalibratie in het team, het gebruik van rubrics om vaardigheden (soft skills) te beoordelen en de verantwoorde rol van het werkveld bij de beoordeling.

Gegradueerden worden volgens de commissie goed voorbereid om in een divers werkveld te kunnen functioneren. Zij krijgen een solide, brede basis mee om de benodigde labo-handelingen op niveau 5 uit te kunnen voeren, ondersteund door WPL.

Tot slot geeft de opleiding volgens de commissie blijk van een continue verbetergerichtheid in haar streven naar een optimale werkveldgerichte opleiding. De systematische kwaliteitszorg

met PDCA-cyclus ondersteunt een gestructureerde en continue verbetergerichte aanpak, met behulp van de regelmatige studentenbevragingen, peer review en opleidingsbrede afspraken.

Met het oog op de verdere ontwikkeling van het programma beveelt de commissie aan om:

- het profiel met de kernkwaliteiten regelmatig te blijven aftoetsen bij het werkveld;
- scherp te houden hoe het wetenschappelijk profiel vorm krijgt, op een wijze die passend is bij het graduaatsniveau en daarbij te letten op een beperkte inhoudelijke diepgang;
- rond digitalisering een (verdere) vertaling te maken die past bij de opleiding;
- de WPL-leerlijn met de verschillende componenten beter navolgbaar te maken.

## Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instelling                                                                                                                | Hogeschool Gent (HOGENT)                                                                                                                                                                  |
| Naam opleiding                                                                                                            | Graduaat in de laboratoriumassistentie                                                                                                                                                    |
| Niveau en oriëntatie                                                                                                      | VKS-5 – professioneel gericht                                                                                                                                                             |
| (Bijkomende) titel                                                                                                        | Gegradueerde in de laboratoriumassistentie                                                                                                                                                |
| (Delen van) studiegebied(en)                                                                                              | Biotechniek                                                                                                                                                                               |
| Afstudeerrichtingen                                                                                                       | Geen                                                                                                                                                                                      |
| Opleidingstrajecten                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagtraject (met dagonderwijs)</li> <li>• Flexibel traject voor werkende studenten ('werktraject', met online en avondonderwijs)</li> </ul>       |
| Erkende HBO5-opleiding(en) van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding en naam CVO waartoe deze opleiding behoort | HBO5-opleiding chemie/biochemie van GO! CVO Panta Rhei                                                                                                                                    |
| De vestiging(en) waar de opleiding wordt aangeboden                                                                       | Campus Schoonmeersen Gent                                                                                                                                                                 |
| Onderwijstaal                                                                                                             | Nederlands                                                                                                                                                                                |
| Studieomvang (in studiepunten)                                                                                            | 120                                                                                                                                                                                       |
| Aansluitingsmogelijkheden en vervolgopleidingen                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelor in de biomedische laboratoriumtechnologie</li> <li>• Bachelor in de chemie</li> <li>• Bachelor in de agro- en biotechnologie</li> </ul> |

## Bijlage 2: Opleidings specifieke leerresultaten (OLR)

De gegradueerde: ...

OLR01. voert de labotechnieken op efficiënte, nauwkeurige, betrouwbare en duurzame wijze uit binnen een afgesproken tijdsbestek.

OLR02. neemt stalen, registreert nauwkeurig, en voert de nodige staalvoorbereidingen uit.

OLR03. bereidt de syntheses en analyses voor en voert ze uit volgens de gevraagde procedure.

OLR04. hanteert en onderhoudt standaardmateriaal en laboratoriumapparatuur adequaat, beheert voorraad en werkt mee aan operationele efficiëntie in het laboratorium.

OLR05. handelt volgens wettelijke reglementering en geldende normen op vlak van veiligheid, gezondheid en milieu, kwaliteit en duurzaamheid.

OLR06. controleert en verwerkt resultaten en gegevens, rapporteert helder en correct: gebruik makend van relevante ICT-toepassingen, informatiebronnen, inclusief Engelstalige, en wetenschappelijke vakterminologie.

OLR07. communiceert in het team zowel schriftelijk als mondeling effectief, zowel op persoonlijk als op bedrijfsniveau.

OLR08. werkt constructief, betrokken en flexibel in teamverband, neemt verantwoordelijkheid op zich binnen het team.

OLR09. erkent werkpunten en identificeert eigen professionele ontwikkelingsnoden en onderneemt doelgerichte actie om te blijven bijleren en groeien.

OLR10. plant de eigen laboratoriumwerkzaamheden efficiënt en volgens interne en wettelijke procedures; werkt zelfstandig en vraagt gepast om hulp.

OLR11. evalueert kritisch de resultaten en het proces, stelt problemen binnen de werkzaamheden vast, signaleert ze en draagt bij tot de implementatie van mogelijke oplossingen.

OLR12. kadert de toegewezen opdrachten en eigen taakuitvoering in een ruimere context.

### Bijlage 3: Samenstelling van de commissie

De beoordeling is gebeurd door een commissie van deskundigen aangesteld en getraind door de NVAO. Deze is als volgt samengesteld:

**Roland van der Poel** (*voorzitter*), directeur Rotterdam Academy, Hogeschool Rotterdam.

**Ann Huygens** (*commissielid*), opleidingsmanager biomedische laboratoriumtechnologie, Thomas More Hogeschool.

**Frederik Mahieu** (*commissielid*), Clinical Embryologist, FertiPro NV.

**Nina Peferoen** (*student-commissielid*), student Bachelor Biomedische Laboratoriumtechnologie, Erasmushogeschool.

De commissie werd bijgestaan door:

**Bert Van Poeck** (procescoördinator), beleidsmedewerker NVAO.

**Carlijn Braam** (extern secretaris), eigenaar Braam Communications.

*Alle commissieleden hebben de deontologische code van de NVAO ondertekend.*

## Bijlage 4: Programma voor de dialoog met de opleiding

### Donderdag 26 juni 2025: online dialoog

- 13:00 – 14:00u: Voorbereidende vergadering met de NVAO-commissie (besloten)
- 14:00 – 15:30u: Toelichtingsgesprek met vertegenwoordigers van de opleiding

#### *Gesprekspartners*

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Departementshoofd GO5                                                                                 |
| Opleidingshoofd Tech binnen departement GO5                                                           |
| Opleidingscoördinator graduaat in de biotechnologie binnen departement GO5; coördinator werkplekieren |
| Lector graduaat in de biotechnologie; onderzoeker onderzoekscentrum Health and Water Technology       |
| Student modeltraject 3 graduaat in de biotechnologie                                                  |
| Eurofins Ecce Merelbeke                                                                               |
| Stafmedewerker Onderwijsontwikkeling                                                                  |

- 15:45 – 17:00: Nabespreking met de NVAO-commissie (besloten)

### Donderdag 27 juni 2025: online locatiebezoek

- 13:30 – 14:00: Online locatiebezoek
- 14:00 – 14:15: Nabespreking met de NVAO-commissie (besloten)

## Bijlage 5: Verantwoording

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het *“Beoordelingskader Toets Nieuwe Opleiding op maat van de eigen regie”* van juni 2020, zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 27 november 2020.

Nadat de aanvraag ingediend door de instelling ontvankelijk werd verklaard, heeft de NVAO een commissie samengesteld; de opleiding (instelling) werd hierbij betrokken. Deze commissie werd goedgekeurd door het dagelijks bestuur van de NVAO. De instelling tekende geen bezwaar aan tegen de commissie.

De commissie heeft zich aan de hand van de door de opleiding verstrekte documenten op de beoordeling voorbereid. Voorafgaand aan een voorbereidend overleg heeft elk commissielid de eerste indrukken opgemaakt en werden prioritaire vragen opgesteld.

Tijdens de voorbereidende werkzaamheden heeft de commissie verder alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens de dialoog met de instelling en de opleiding voorbereid.

Aan de hand van NVAO's Waarderende Aanpak heeft de commissie zich tijdens de dialoog verder verdiept in de context van de opleiding en op basis daarvan een onderzoek gevoerd naar de potentiële kwaliteit van de opleiding.

Tijdens de afrondende werkzaamheden heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en vertaald naar een holistisch oordeel. De commissie heeft dit eindoordeel in volledige onafhankelijkheid genomen.

Het totaal aan beschikbare gegevens is verwerkt tot een ontwerp van beoordelingsrapport. Eens alle commissieleden hadden ingestemd met de inhoud van het beoordelingsrapport, heeft de voorzitter van de commissie het beoordelingsrapport vastgesteld. Het door de voorzitter vastgestelde beoordelingsrapport werd aan de NVAO bezorgd.



## Bijlage 6: Overzicht van het bestudeerde materiaal

### *Informatiedossier opleiding*

- Informatiedossier opleiding

### *Verplichte bijlagen bij het informatiedossier*

1. Domeinspecifieke leerresultaten
2. Overeenkomstige opleidingen
3. Curriculum (Modeltraject 1, Modeltraject 2)
4. ECTS-fiches van de eerste 60 studiepunten
5. Personeel
6. Contacten werkveld
7. Tabel Opleidingsprofiel-Onderwijsconcept (TopToc)

### *Aanvullende informatie, dd. 23 juni 2025*

- Opbouw curriculum OLODs - OLRs – gedragsniveaus (aantal doelstellingen per opleidingsonderdeel per OLR)
- Overzicht opbouw OLR07 t/m OLR12 voor modeltraject 1 en 2, semester 1 en 2 (LRL Comm&Teamsk - LRL ZRL)



