

GRADUAAT IN HET PROGRAMMEREN

HOGESCHOOL GENT

OPLEIDINGSACCREDITATIE OP MAAT VAN DE EIGEN REGIE •
BEOORDELINGSRAPPORT

8 JUNI 2026



YVAN ROOSELEER (VOORZITTER) • JOHN SMITS, IVE VERSTAPPEN,
YANNICK VERMEIREN (COMMISSIELEDEN) •
TINE SWAENPOEL (SECRETARIS) • NAFAL HOSTENS (PROCESCOÖRDINATOR)



Inhoudsopgave

1	Abstract	5
2	Methodologie.....	6
2.1	Commissiesamenstelling	6
2.2	Methode van het onderzoek	6
3	Onderzoeksvoorstel	8
3.1	Voldoende toegelichte aspecten	8
3.2	Onderzoekslijnen	8
3.2.1	Thema 1: Leerresultaten	8
3.2.2	Thema 2: Werkplekieren	8
3.2.3	Thema 3: Evaluatie	9
3.2.4	Thema 4: Curriculum en kwaliteitszorg	9
3.2.5	Thema 5: Studeerbaarheid en begeleiding	9
3.2.6	Thema 6: Innovatie (o.a. AI)	9
4	Holistisch oordeel	10
5	Rapportage van het onderzoek.....	12
5.1	Leerresultaten	12
5.1.1	Centrale matrix.....	12
5.1.2	Eindniveau VKS 5	12
5.2	Werkplekieren	13
5.2.1	Selectie van de werkplekken	13
5.2.2	Afstemming met de werkplekpartner.....	14
5.3	Evaluatie.....	15
5.3.1	Wendbaarheid en actualisatie	15
5.3.2	Monitoring en evaluatie van groeps- en individueel werk	15
5.3.3	Evaluatie van het werkplekieren en graduaatsproef	16
5.3.4	Evaluatie van theoretische kennis en basisvaardigheden	16
5.4	Curriculum en kwaliteitszorg.....	16
5.4.1	Overlegstructuren, de centrale matrix en de PDCA-cyclus.....	17
5.4.2	Feedbackverwerking en stakeholderbetrokkenheid	17
5.5	Studeerbaarheid en begeleiding	18
5.5.1	Aanpak van diverse instroom.....	18
5.5.2	Monitoring van studeerbaarheid	18
5.5.3	Brede studentenbegeleiding en opvolging van studievoortgang	19
5.6	Innovatie (o.a. AI).....	19
5.6.1	AI als onderdeel van het beroepsprofiel.....	19
5.6.2	Integratie van AI in het curriculum en evaluatiepraktijk	20
5.6.3	Professionalisering en samenwerking als motor voor innovatie	20
	Bijlage 1: Administratieve gegevens van de opleiding	22
	Bijlage 2: Opleidingsspecifieke leerresultaten.....	23
	Bijlage 3: Programma voor de dialoog met de opleiding	24
	Bijlage 4: Overzicht van het bestudeerde materiaal	26

1 Abstract

Dit beoordelingsrapport betreft de opleidingsaccreditatie op maat van de eigen regie van de opleiding graduaat in het programmeren van Hogeschool Gent. Op basis van haar onderzoek beoordeelt de commissie de kwaliteit van de opleiding als voldoende en adviseert zij de NVAO om een positief accreditatiebesluit te nemen. Het gaat om een opleiding op niveau 5 die studenten voorbereidt op een functie als startende professional in het werkveld van programmeren.

De commissie richtte haar onderzoek specifiek op zes thema's: de leerresultaten op VKS-niveau 5, de bijdrage van werkplekleren aan de ontwikkeling van beroepscompetenties, de validiteit en betrouwbaarheid van het evaluatiesysteem, de aansturing van het curriculum en de kwaliteitszorg, de studeerbaarheid en begeleiding, en de manier waarop de opleiding inspeelt op innovatie, met bijzondere aandacht voor AI. De commissie wilde daarbij nagaan hoe de werking die in het zelfevaluatie-rapport beschreven wordt, in de praktijk vorm krijgt en gedragen wordt door de verschillende betrokkenen.

De commissie benoemt als belangrijke positieve elementen het enthousiaste en betrokken team, de laagdrempelige contacten tussen studenten en lesgevers en de sterke band met het werkveld. Zij waardeert de duidelijke praktische insteek van de opleiding en de herkenbare progressie in het curriculum, waarbij studenten stap voor stap begeleid worden naar meer zelfstandigheid en professioneel functioneren. Ook de centrale matrix wordt positief beoordeeld, omdat die de samenhang tussen leerresultaten, curriculum, opleidingsonderdelen en evaluatie bewaakt en de coherente aansturing van de opleiding ondersteunt. Daarnaast stelt de commissie vast dat de opleiding over goede faciliteiten beschikt, passende studiebegeleiding biedt en aandacht heeft voor de diverse instroom. Tot slot ziet de commissie het aanpassingsvermogen van de opleiding als een duidelijke sterkte, in het bijzonder de manier waarop zij flexibel inspeelt op nieuwe technologieën zoals AI en zichzelf kritisch blijft bevragen om verder te verbeteren.

2 Methodologie

2.1 Commissiesamenstelling

Conform het beoordelingskader 'opleidingsaccreditatie op maat van de eigen regie' stelde de NVAO een beoordelingscommissie van vier experts samen. Deze is als volgt samengesteld:

- **Yvan Rooseleer** (voorzitter), Docent, voormalig opleidingshoofd van de bachelor toegepaste informatica, oprichter van graduaat programmeren en graduaat systemen en netwerken, Odisee Hogeschool.
- **John Smits** (commissielid), trainer & ontwikkelaar van onderwijsmateriaal op het gebied van Big Data, Business Intelligence, ICT, Data Analyse en FinTech; verbonden aan de HAN-hogeschool (NL).
- **Ive Verstappen** (commissielid), Managing Director bij dotNET lab.
- **Yannick Vermeiren** (student-commissielid), Student graduaat Programmeren, AP Hogeschool.

De commissie werd bijgestaan door Nafal Hostens, procescoördinator en beleidsmedewerker bij de NVAO, en Tine Swaenepoel als extern secretaris.

Alle commissieleden hebben de deontologische code van de NVAO ondertekend en zijn voor hun opdracht getraind door de NVAO. Deze commissie omvat alle nodige deskundigheden voor deze beoordeling.

2.2 Methode van het onderzoek

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het kader 'opleidingsaccreditatie 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 bovenstaande commissie samengesteld. 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 de dialoog heeft de commissie een onderzoeksvoorstel opgesteld. Elk commissielid heeft het aangeleverde materiaal geanalyseerd en, op basis hiervan, een eerste waardering vormgegeven. De commissie heeft deze vervolgens samengebracht, en tot één samenhangend onderzoeksvoorstel afgelijnd met prioritaire thema's en vragen.

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 gerealiseerde kwaliteit van de opleiding.

Tijdens de afrondende werkzaamheden heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en vertaald naar een holistisch oordeel. De commissie heeft deze conclusie 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 rapport vastgesteld. Het door de voorzitter vastgestelde beoordelingsrapport werd aan de NVAO bezorgd.

3 Onderzoeksvoorstel

3.1 Voldoende toegelichte aspecten

Op basis van het zelfevaluatie­rapport identificeert de commissie een aantal elementen die duidelijk en consistent beschreven zijn in het dossier en die geen aanleiding geven tot prioritair verder onderzoek tijdens het bezoek. De commissie waardeert de praktijkgerichte positionering van de opleiding, de structurele verankering van werkplek­leren als centrale pijler, de opbouw en structuur van het programma met een duidelijke progressie, de afstemming tussen opleidings- en domeinspecifieke leerresultaten, de inzet op transparantie en communicatie naar stakeholders en de aanwezigheid van flexibele trajecten door het aanbieden van dag- en avondonderwijs en verschillende instroommogelijkheden.

Deze elementen tonen aan dat de opleiding beschikt over een duidelijk uitgewerkte visie en structuur. Tegelijk stelt de commissie vast dat deze aspecten in het zelfevaluatie­rapport voornamelijk beschrijvend worden toegelicht en te weinig onderbouwd worden met concrete en systematische *evidence*. Daardoor krijgt de commissie nog onvoldoende zicht op de effectiviteit van wat in het rapport beschreven staat, met name voor volgende elementen: de realisatie van de leerresultaten (niveau VKS 5); het evaluatiesysteem (validiteit, betrouwbaarheid, transparantie); werkplek­leren (kwaliteit, consistentie, impact); kwaliteitszorg en curriculumsturing; werkveldbetrokkenheid en inzetbaarheid; studeerbaarheid, rendement en differentiatie; professionalisering en personeelscapaciteit; toekomstgerichtheid en innovatie (o.a. AI).

Vanuit al deze vaststellingen legt de commissie een aantal thema's vast die zij in dialoog met de opleiding verder wil uitklaren.

3.2 Onderzoekslijnen

3.2.1 Thema 1: Leerresultaten

De commissie stelt vast dat in het rapport onvoldoende concreet gemaakt is hoe de opleiding de beoogde leerresultaten op VKS-niveau 5 realiseert.

- Welke data zijn voorhanden per leerresultaat?
- Hoe gebruikt men de systemen die in voege zijn om dit op te volgen en eventueel aanpassingen door te voeren?

3.2.2 Thema 2: Werkplek­leren

De commissie wil verder onderzoeken in welke mate werkplek­leren bijdraagt tot de ontwikkeling van beroepscompetenties op het beoogde niveau.

- Zijn er voorbeelden die aantonen dat studenten functioneren als beginnende beroepsbeoefenaars?
- Hoe detecteert de opleiding kwaliteitsverschillen tussen werkplekken?
- Welke actie onderneemt de opleiding als de "Stage" onvoldoende leerwaarde heeft?

3.2.3 Thema 3: Evaluatie

De commissie kan op basis van het rapport nog niet beoordelen of het evaluatiesysteem valide en betrouwbaar is en geschikt om het beoogde eindniveau te garanderen.

- Welke *evidence* heeft de opleiding hiervoor?
- Hoe garandeert de opleiding dat de studenten het VKS-niveau 5 halen?
- Kan de opleiding aantonen dat verschillende docenten dezelfde studentprestatie op dezelfde manier beoordelen?

3.2.4 Thema 4: Curriculum en kwaliteitszorg

De commissie wil onderzoeken in welke mate het curriculum effectief gestuurd wordt door een samenhangend en *evidence-based* kwaliteitszorgsysteem.

- Kan de opleiding het proces toelichten dat doorlopen werd bij een recente curriculumwijziging, in het bijzonder hoe de opleiding hierbij het instrument gebruikt dat de samenhang tussen leerresultaten, curriculum en evaluatie verbindt?
- Zijn er ook beslissingen die de opleiding niet op basis van dat instrument neemt en zo ja, waarom?

3.2.5 Thema 5: Studeerbaarheid en begeleiding

De commissie stelt vast dat de opleiding heel wat begeleidingsmaatregelen biedt en wil weten of die de studenten effectief ondersteunen in het behalen van de beoogde leerresultaten.

- Heeft de opleiding *evidence* dat deze effectief het studierendement verbeteren?

3.2.6 Thema 6: Innovatie (o.a. AI)

De commissie stelt vast dat de opleiding aandacht heeft voor innovatie en wil weten hoe de opleiding daar op een doordachte en verantwoorde manier concreet op inspeelt.

- Hoe kijkt de opleiding naar de impact van AI op het beroep van programmeur?

4 Holistisch oordeel

De commissie komt op basis van het gevoerde onderzoek tot een positief oordeel over de kwaliteit van het graduaat in het programmeren aan Hogeschool Gent.

Tijdens het locatiebezoek wilde de commissie nagaan hoe de opleiding in de praktijk werkt rond de zes onderzoeksthema's die zij vooraf had afgebakend: leerresultaten, werkplekieren, evaluatie, curriculum en kwaliteitszorg, studeerbaarheid en begeleiding, en innovatie, met bijzondere aandacht voor AI. De commissie wilde daarbij vooral verifiëren of de werking die in het zelfevaluatie-rapport beschreven wordt, ook herkenbaar is in de dagelijkse praktijk van de opleiding en gedragen wordt door de verschillende betrokkenen.

De commissie stelt vast dat het team erg enthousiast en betrokken is. Studenten worden gezien en van nabij opgevolgd. Uit de gesprekken blijkt dat de contacten tussen studenten en lesgevers laagdrempelig zijn en dat studenten gemakkelijk bij hen terechtkunnen met vragen of problemen. Ook de samenwerking tussen studenten wordt actief gestimuleerd. Studenten helpen elkaar, leren van elkaar en worden in verschillende onderdelen van het curriculum aangezet om samen te werken.

De studiebegeleiding is op orde. De opleiding heeft aandacht voor de diverse instroom en ondersteunt studenten op verschillende manieren bij het doorlopen van het traject. Daarbij spelen zowel de nabijheid van de lesgevers als de beschikbare begeleidingsstructuren een rol.

De commissie stelt verder vast dat de opleiding beschikt over goede faciliteiten voor een praktijkgerichte programmeeropleiding. De softwareomgeving en infrastructuur, waaronder CIGRIT, ondersteunen studenten in het uitvoeren van opdrachten en projecten en dragen bij aan de haalbaarheid van het traject.

De opleiding heeft een duidelijke praktische insteek. Het curriculum toont een doordacht opgebouwde progressie. Studenten worden stap voor stap begeleid naar meer zelfstandigheid en professioneel functioneren. De commissie stelt vast dat die opbouw aansluit bij het profiel van het graduaat en bij de verwachtingen van het werkveld.

De commissie stelt daarbij vast dat de centrale matrix een belangrijke rol speelt in de manier waarop de opleiding de samenhang tussen leerresultaten, curriculum, opleidingsonderdelen en evaluatie bewaakt. Het instrument wordt niet alleen formeel beschreven, maar blijkt ook in de praktijk intensief gebruikt te worden door de curriculumcommissie, de *Teacher Design Teams* en de lesgevers. Het ondersteunt de informatie-uitwisseling binnen het team en helpt om de opleiding coherent aan te sturen. De commissie ziet het als een sterkte dat de opleiding dit instrument actief inzet, maar er tegelijk kritisch naar blijft kijken en werkt aan verdere visualisering en verfijning ervan.

De commissie waardeert de sterke band met het werkveld. De opleiding onderhoudt goede contacten met bedrijven en gebruikt die contacten om de aansluiting met de beroepspraktijk te bewaken. Uit de gesprekken blijkt dat het werkveld vertrouwen heeft in de opleiding en dat afgestudeerden als goede startende professionals worden ervaren.

Bovendien weten de verschillende stakeholders goed hoe de opleiding in elkaar zit en hoe informatie doorstroomt. De commissie stelt vast dat de opleiding erin slaagt om lesgevers, studenten, werkveld en andere betrokkenen voldoende mee te nemen in de werking en ontwikkeling van het programma.

Een duidelijke sterkte van de opleiding is haar aanpassingsvermogen. De opleiding speelt flexibel in op nieuwe technologieën en evoluties in het beroep, zoals AI. De commissie waardeert dat de opleiding alert is voor die ontwikkelingen en ze vertaalt naar curriculum, evaluatie en onderwijspraktijk.

Globaal ziet de commissie een praktijkgerichte, wendbare opleiding met een betrokken team, een duidelijke curriculumopbouw, sterke werkveldcontacten en voldoende ondersteuning voor studenten. Op basis daarvan heeft de commissie vertrouwen in de kwaliteit van de opleiding en in haar vermogen om goede startende professionals af te leveren aan het werkveld.

5 Rapportage van het onderzoek

De commissieleden grijpen de dialoog met de opleiding aan om voor de vastgelegde thema's na te gaan hoe de opleiding die concreet in de praktijk vormgeeft.

5.1 Leerresultaten

De commissie stelt vast dat in het rapport onvoldoende concreet gemaakt is hoe de opleiding de beoogde leerresultaten op VKS-niveau 5 realiseert. Ze wil graag weten welke data er per leerresultaat voorhanden zijn en hoe men de systemen die in het zelfevaluatie-rapport beschreven zijn in de praktijk omzet.

5.1.1 Centrale matrix

De opleidingsverantwoordelijken lichten toe dat ze werken vanuit een centrale matrix waarin de relatie tussen domeinspecifieke leerresultaten (DLR's), opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR's), opleidingsonderdelen, doelstellingen en evaluaties zichtbaar wordt. Die matrix is sinds de start van de opleiding sterk geëvolueerd. Voor de opleiding is het een echt werkinstrument dat onder meer binnen de curriculumcommissie en de *Teacher Design Teams* wordt gebruikt om de beschreven samenhang te bewaken.

De lesgevers bevestigen dat deze matrix de basis vormt voor de werking van de *Teacher Design Teams*, onder meer om evaluaties gelijk te houden wanneer meerdere lesgevers bij hetzelfde opleidingsonderdeel betrokken zijn, of wanneer ze de studiefiches opstellen. De verantwoordelijken van de *Teacher Design Teams* bewaken mee de concrete vertaling van de leerresultaten naar de praktijk van de lesgevers via de matrix. Studietrajectbegeleiders gebruiken de matrix om vrijstellingen te verlenen. De matrix is hetzelfde voor het dag- en het avondtraject: er zijn geen andere leerresultaten, leermateriaal of evaluatiemethode. Vaak zijn zelfs de lesgevers dezelfde.

Voor studenten is de matrix zelf minder rechtstreeks bruikbaar. Zij zien wel de vertaling ervan in de studiefiches, waar de leerresultaten en doelstellingen deel van uitmaken.

De opleiding toont de commissie een interactief dashboard waarin doelstellingen, leermaterialen en evaluatiemomenten gekoppeld worden. De opleiding werkt aan nieuwe visualisaties van de koppeling tussen DLR's, OLR's en doelstellingen. Op basis daarvan zal dan per opleidingsonderdeel op basis van *artefacts* gedefinieerd worden wat men van studenten verwacht.

De commissie stelt vast dat de opleiding sterk inzet op het expliciteren en opvolgen van de beoogde leerresultaten via de matrix, die echt een centrale rol speelt en door iedereen gebruikt wordt. De commissie waardeert ook de kritische blik die de opleiding op de matrix als instrument en de manier waarop die ingezet wordt, blijft werpen.

5.1.2 Eindniveau VKS 5

De opleidingsverantwoordelijken benoemen dat het doel van een graduaatsopleiding is om zo nauw mogelijk bij het werkveld aan te sluiten. De opleiding heeft nauwe banden met het werkveld, waardoor zij hierrond vinger aan de pols houdt. Er zijn ook contacten met de professionele bachelor, zodat ook daar afstemming mogelijk is.

Volgens de lesgevers wordt de verwerving van kennis en competenties die je van een graduaat in het programmeren mag verwachten, niet alleen via werkplekleren opgebouwd,

maar ook gedragen door de opleidingsonderdelen die geen werkpleklers zijn. Daar leren studenten coderen. Dat start met basisconcepten, terwijl in Programmeren Gevorderd 2 bepaalde kennis uit het hoofd verwacht wordt. Verder is er binnen de opleiding een algemene lijn die inzet op begrip, niet enkel op het afleveren van iets dat werkt. De lesgevers merken op dat dit met de ontwikkeling van AI nog belangrijker wordt.

Eens de student bezig is met werkpleklers in een bedrijf, bewaakt de begeleider van de hogeschool mee of de opdracht voldoende aansluit bij de verwachte competenties en bij de *rubric*. Als dat niet het geval is, gaat de begeleider in overleg met de mentor uit het werkveld.

Studenten die al gestart zijn op de werkplek, geven aan dat ze zich voldoende voorbereid voelen voor die eerste ervaring in het werkveld en dat de concrete werkplek en de begeleiding die ze krijgen daar ook een rol in spelen. Een van de alumni benoemt het opleidingsonderdeel “Stage” als een nuttige laatste stap voor iemand ‘echt’ gaat werken.

De vertegenwoordigers uit het werkveld benoemen dat een beginnend graduaat programmeur zelfstandig moet kunnen werken, een gezonde interesse moet hebben in levenslang leren, voldoende basiskennis moet hebben en vertrouwd moet zijn met AI-tools. Ook moet die aandacht hebben voor de veiligheid van wat die oplevert en in staat zijn mee te denken met het probleem, eerder dan enkel te werken op basis van instructies. Van een bachelor worden meer analytische skills verwacht, en dat die meer in de breedte (functioneel, businessgerelateerd en technisch) naar code kan kijken en die ook kan *deployen*. Het werkveld geeft aan geen algemeen tekort aan technische basis te zien bij afgestudeerde gegradueerden in het programmeren aan Hogeschool Gent. Een vertegenwoordiger vermeldt ook dat de ervaring is dat deze gegradueerden veel gezien hebben tijdens de opleiding en dus breed inzetbaar zijn.

Een van de alumni volgt momenteel de professionele bachelor in de toegepaste informatica en geeft aan dat de graduaatsopleiding een goede trap was in voorbereiding hierop.

De commissie besluit op basis van de gesprekken dat de opleiding voldoende aannemelijk maakt hoe zij de realisatie van de beoogde leerresultaten op VKS-niveau 5 bewaakt.

5.2 Werkpleklers

De commissie stelt op basis van het zelfevaluatie-rapport vast dat de opleiding erg praktisch is en dat werkpleklers centraal staat, met in het vierde semester werkpleklers in een bedrijf (onder het opleidingsonderdeel “Stage”) met daaraan gekoppeld een graduaatsproef. De commissie wil onderzoeken hoe de opleiding het werkpleklers vormgeeft op een manier die aantoonbaar bijdraagt tot de ontwikkeling van beroepscompetenties op het beoogde niveau.

5.2.1 Selectie van de werkplekken

De opleidingsverantwoordelijken lichten toe dat de bedrijven waar studenten werkpleklers gekende bedrijven zijn. Alle bedrijven zijn geselecteerd en ze moeten aan een aantal voorwaarden voldoen. Een belangrijke voorwaarde is dat de student terechtkomt in een team met minstens drie tot vier ontwikkelaars. De opleiding wil daarmee garanderen dat studenten in een echte programmeercontext zullen functioneren en dat er begeleiding is.

De lesgevers voegen toe dat bedrijven op twee manieren bij de opleiding terechtkomen. Studenten kunnen zelf een werkplek voor het opleidingsonderdeel “Stage” zoeken. De opleiding heeft een reeks FAQs die de studenten in staat stellen na te gaan of een bedrijf voldoet. Daarnaast zijn er bedrijven die zich aanmelden. Zij krijgen een welkommail met

documenten en informatiebundels om verwachtingen duidelijk te maken. Ook de criteria komen daarin aan bod.

5.2.2 Afstemming met de werkplekpartner

Met de bedrijven wordt in onderlinge dialoog bepaald waaraan de student zal werken. Door de link te leggen met de uitgebreide *rubric* waarin de verwachte competenties beschreven staan, wil de opleiding het niveau van de leerperiode garanderen. De opvolging van het werkplekleren in een bedrijf gebeurt via een dialoog tussen student, mentor op de werkplek en begeleider van de hogeschool, op basis van diezelfde *rubric*. De dialoog is in eerste instantie bedoeld om te evalueren, op basis van de *rubric* (zie verder), maar laat ook toe problemen op de werkplek tijdig te detecteren en bespreken. De lesgevers zeggen dat de studenten vier dagen per week werkplekleren in een bedrijf en daarnaast nog één dag les volgen op school. Informeel komt het opleidingsonderdeel “Stage” daar aan bod. Als een lesgever problemen opmerkt, wordt dat geëscaleerd. Tijdens de lessen wordt ook aandacht besteed aan hoe studenten in gesprek kunnen gaan met het bedrijf waar ze terecht komen.

De opleidingsverantwoordelijken en de lesgevers geven enkele voorbeelden van situaties waarin ingegrepen werd. Dat waren bijvoorbeeld situaties waarin een student vooral systeembeheeractiviteiten uitvoerde of een website moest maken met te weinig programmeerwerk. In dergelijke gevallen gaat de begeleider in gesprek met het bedrijf en worden verwachtingen bijgesteld. In uitzonderlijke gevallen kan een samenwerking worden stopgezet en kan de student overschakelen naar een andere werkplek. De lesgevers merken op dat het belangrijk is om zo’n situaties snel op te sporen. De opleiding voorziet in elk geval een gratieperiode van een drietal werkweken om de “Stage” in te lopen. In uiterste gevallen, bij overmacht, is het mogelijk om die periode uitzonderlijk nog wat te verlengen.

De opleiding geeft nog aan dat een bedrijf dat niet voldoet later geweigerd kan worden, o.a. op basis van de contractuele afspraken. Anderzijds willen de lesgevers daar ook enige mildheid aan de dag leggen, omdat een negatieve ervaring soms verklaard kan worden door de omstandigheden. De opleiding verzamelt via verschillende kanalen feedback over het verloop van het werkplekleren en over de bedrijven waar studenten werken. Die worden mee opgenomen in het opleidingsportfolio.

De alumni hebben de dialoog als positief ervaren.

De vertegenwoordigers uit het werkveld vinden dat de opleiding duidelijk de verwachtingen overbrengt. Ze verwijzen daarvoor ook naar het contract dat men opstelt.

De commissie besluit dat de opleiding voldoende aannemelijk maakt dat het werkplekleren op een kwaliteitsvolle en doelgerichte manier wordt georganiseerd. De selectie en opvolging van werkplekken gebeuren aan de hand van duidelijke criteria, de dialoog en *rubric* zorgen voor een gedeeld kader tussen student, mentor en hogeschoolbegeleider, en de opleiding grijpt in wanneer de leerwaarde die op een werkplek geboden wordt onvoldoende blijkt. De commissie waardeert daarbij de combinatie van formele opvolging, informele signalen en feedback uit het werkveld. Op basis daarvan heeft de commissie vertrouwen dat het werkplekleren bijdraagt tot de ontwikkeling van beroepscompetenties op het beoogde niveau.

5.3 Evaluatie

De commissie kan op basis van het zelfevaluatie-rapport nog niet beoordelen of het evaluatiesysteem valide en betrouwbaar is en geschikt om het beoogde eindniveau te garanderen. Ze wil daarom nagaan welke *evidence* de opleiding hiervoor heeft en of de opleiding kan aantonen dat verschillende docenten dezelfde studentprestatie op dezelfde manier beoordelen.

De opleidingsverantwoordelijken en de lesgevers benoemen de centrale matrix als het instrument waarnaar ze ook voor evaluaties teruggrijpen. Binnen de *Teacher Design Teams* bepalen ze welke doelstellingen in de opleidingsonderdelen geëvalueerd worden. Die manier van werken ondersteunt een gemeenschappelijk evaluatiekader, ook wanneer twee lesgevers instaan voor hetzelfde opleidingsonderdeel. De evaluaties verlopen op dezelfde manier voor het dagonderwijs als voor het avondonderwijs.

5.3.1 Wendbaarheid en actualisatie

De opleidingsverantwoordelijken leggen uit dat er de laatste jaren verschuivingen waren in de evaluatiepraktijk, onder meer door de evolutie van AI. Naar aanleiding daarvan moeten studenten meer presentaties geven over opdrachten, individueel of in team en zijn er intussen meer mondelinge examens. Studenten werken opdrachten uit en moeten kunnen uitleggen wat ze gemaakt hebben. Lesgevers stellen daarbij ook praktische vragen en laten studenten bijvoorbeeld kleine aanpassingen in de code doen. Op die manier toetsen de lesgevers of de studenten de vaardigheden voldoende beheersen.

De commissie uit daarbij de bezorgdheid dat de verschuiving naar mondelinge evaluaties voor een grotere werkdruk zorgt bij de lesgevers, die zichzelf up-to-date moeten houden, hun lesmateriaal moeten aanpassen en ook sterk inzetten op begeleiding van studenten. De opleidingsverantwoordelijken bevestigen dat. Een van de aanpassingen die de opleiding daarom wil doorvoeren is dat de herkansing, die tot nu toe nog tijdens het academiejaar kon, naar de zomerperiode verschoven zal worden. Anderzijds merken ze op dat klassieke evaluaties ook werkdruk met zich meebrachten en dat de rol van de lector door alternatieve evaluatiewijzen, zoals *peer-to-peer* evaluatie, verschuift naar begeleider. De werkdruk wordt daardoor meer gespreid over het semester en er zijn minder pieken naar aanleiding van specifieke evaluatiemomenten. De evaluaties gebeuren dus niet enkel mondeling.

5.3.2 Monitoring en evaluatie van groeps- en individueel werk

Bij Projectwerk 1 en 2 zijn de studenten in groepen ingedeeld. De lesgevers leggen uit dat de begeleiding bedoeld is om de studenten te doen groeien in autonoom werken. Projectwerk 1 start met sterke begeleiding, maar studenten moeten zelf nadenken en stappen kunnen nemen. In Projectwerk 2 moeten studenten ongeveer 60% van het project zelf dragen. Als een groep tussentijds problemen ondervindt, kunnen studenten contact opnemen met een lesgever. Halverwege is er een 'as is'-demo en een tweetal weken voor de examenperiode is er een proefpresentatie. Tijdens de examenperiode volgt een presentatie voor een jury.

De lesgevers geven aan tools te gebruiken om de voortgang van studenten op te volgen, zowel van het team als van elk groepslid afzonderlijk. Zo houden ze ook zicht op de bijdrage en het begrip van de individuele student. Daarvoor werkt men met een GitHub *repository*. Op het einde van het traject evalueren de groepsleden ook elkaar via *peer-to-peer* review. De evaluatie van het projectwerk is dus gebaseerd op een brede waaier aan input. Om dat nog beter te kunnen monitoren, ontwikkelt de opleiding in de online tool Lectura een manier om

de voortgang van een groepsproject visueel te volgen op verschillende elementen, zowel voor het team als voor het individu. De tool vertrekt daarvoor van de leerdoelen.

De studenten bevestigen dat zij moeten aantonen dat ze hun werk begrijpen. Dat maakt het volgens hen moeilijk om zomaar AI-code in te dienen zonder die te begrijpen. Het is voor studenten ook duidelijk wanneer AI-gebruik toegestaan is en wanneer niet. Algemeen vinden de studenten dat ze duidelijke en correcte informatie hebben over hoe de evaluaties zullen verlopen.

De vertegenwoordigers van het werkveld onderschrijven dat het begrijpen van keuzes belangrijker wordt. Ze vinden de aanpassingen aan de evaluatie positief en begrijpen de gemaakte keuzes.

De commissie moedigt de opleiding aan om, zeker bij groepsopdrachten en AI-gebruik, blijvend aandacht te besteden aan het zichtbaar maken van de individuele technische beheersing van elke student.

5.3.3 Evaluatie van het werkplekleren en graduaatsproef

De evaluatie van het opleidingsonderdeel “Stage” gebeurt in de dialoog, op drie momenten, op basis van de *rubric*. De student vult die eerst in en geeft zichzelf een score op zeven groepen van een dertigtal criteria. Daarin gaat het onder andere over hoe de student zich voelt, wat die mist, hoe die de eigen technische skills beoordeelt. Ook de mentor in het bedrijf geeft een score. Tijdens de dialoog worden discrepanties besproken en worden in overleg werkpunten gedefinieerd. De “Stage” wordt ondersteund door een flow in het online leerplatform Chamilo. Daarin is alles gedocumenteerd: het cv van de student, de risicoanalyse van de werkplek, het logboek van de student en de *rubric*, met daarin ook een luik voor feedback.

Bij de presentatie van de graduaatsproef, die gekoppeld is aan het werkplekleren, is de mentor uit het bedrijf aanwezig.

5.3.4 Evaluatie van theoretische kennis en basisvaardigheden

In de opleidingsonderdelen die geen werkplekleren zijn, heeft de opleiding de evaluaties ook aangepast. Er wordt ingezet op een goede basiskennis en sommige zaken moeten de studenten uit het hoofd kunnen, zoals in Programmeren Gevorderd 2. Zo’n examen is dan schriftelijk, of zonder toegang tot het internet, verduidelijken de studenten.

De commissie stelt op basis van de gesprekken en de getoonde tools vast dat de opleiding door het evaluatiesysteem het beoogde eindniveau bewaakt. De centrale matrix, de werking van de *Teacher Design Teams* en het gebruik van *rubrics* ondersteunen een gemeenschappelijk evaluatiekader. Daarnaast combineert de opleiding verschillende evaluatievormen, waarbij veel aandacht besteed wordt aan begrip en de lesgevers bij groepsopdrachten zicht houden op de leerwinst van de groep en het individu. Ook het werkveld wordt betrokken bij en meegenomen in de evaluatiepraktijk.

5.4 Curriculum en kwaliteitszorg

De commissie leest in het zelfevaluatie rapport dat kwaliteitszorg binnen de opleiding een continu proces is, met verschillende overlegstructuren en een centrale matrix voor de leerresultaten. Ze wil graag verder onderzoeken hoe die overlegstructuren concreet werken met dat instrument en hoe dit uitmondt in aanpassingen aan het curriculum.

5.4.1 Overlegstructuren, de centrale matrix en de PDCA-cyclus

De opleidingsverantwoordelijken bevestigen dat de centrale matrix actief gebruikt wordt tijdens de curriculumcommissie. De trekkers van de *Teacher Design Teams* maken deel uit van die curriculumcommissie en elke lesgever maakt deel uit van minstens één *Teacher Design Team*. Op die manier is de doorstroom van informatie verzekerd, zo bevestigen ook de lesgevers. Alles wordt verder verzameld in het opleidingsportfolio, inclusief verslagen van overlegmomenten van verschillende organen. Er is ook een opleidingsbureau, over de twee graduaatsopleidingen heen (graduaat in het programmeren en graduaat in het systeem- en netwerkbeheer). Daarnaast verwijzen de opleidingsverantwoordelijken nog naar afstemming met de professionele bachelor toegepaste informatica en naar uitwisseling met andere hogescholen en internationale partners, die mee inspiratie bieden voor curriculumontwikkeling.

De curriculumcommissie volgt de PDCA-cyclus op. Input krijgt de curriculumcommissie via verschillende formele en informele kanalen: *Teacher Design Teams*, werkveldcommissies, studentenbevragingen, feedback uit werkpleklers. Al die informatie wordt verzameld, besproken en gebruikt om aanpassingen door te voeren.

5.4.2 Feedbackverwerking en stakeholderbetrokkenheid

Doorheen de gesprekken krijgt de commissie verschillende voorbeelden van curriculumwijzigingen. Zo is de graduaatsproef verplaatst van semester drie naar semester vier en gekoppeld aan het opleidingsonderdeel “Stage” omdat studenten aangaven dat semester drie te zwaar was. De lesgevers vermelden dat om dezelfde reden de evaluaties van twee opleidingsonderdelen uit semester drie samengevoegd zijn, wat ook de werkdruk voor studenten verlaagde. Men stelde vast dat in de praktijk studenten een van beide opleidingsonderdelen uitstelden en dat dit op deze manier werd verholpen. Een ander voorbeeld is de recente beslissing om studenten in de projecten te vragen de technologie te gebruiken die dat semester aan bod komt. Ook de vervanging van het vroegere opleidingsonderdeel Nieuwe Technologie door Projectwerk 1 en de uitbouw van de intensieve projectweek worden genoemd als voorbeelden van curriculumontwikkeling, onder meer in functie van AI, werkpleklers en een onderwijspraktijk die beter aansluit bij de noden van de studenten.

De studenten benoemen dat hun indruk is dat signalen die ze geven snel en goed opgevangen worden. Ook alumni hebben feedback kunnen geven en zien dat de opleiding daarmee aan de slag gegaan is, ook al zijn ze recent afgestudeerd. Ze noemen dat de graduaatsproef intussen sterker gelinkt is aan het werkveld en vinden dat zinvoller.

Enkele vertegenwoordigers uit het werkveld namen deel aan werkveldcommissies. De opleiding greep die gelegenheid aan om plannen toe te lichten en feedback van het werkveld te verzamelen. Daarnaast was er ook ruimte voor het werkveld om in te gaan op de evoluties die zij zien. Een van de vertegenwoordigers vermeldt dat de opleiding ook ingegaan is op AI en wat het werkveld daarover nodig heeft. De vertegenwoordigers uit het werkveld vinden dit erg waardevol en merken ook via de studenten die bij hen aan werkpleklers doen dat de opleiding effectief stappen zet naar aanleiding van de gesprekken. Dat de opleiding er meer aandacht voor heeft dat studenten de code die ze schreven ook begrijpen, is daar een voorbeeld van.

De commissie oordeelt dat de opleiding zeer actief inzet op kwaliteitszorg. Signalen worden op verschillende niveaus en bij alle stakeholders verzameld en besproken. De voorbeelden

van curriculumwijzigingen tonen aan dat de verzamelde input leidt tot concrete bijstellingen in het curriculum.

5.5 Studeerbaarheid en begeleiding

De commissie leest in het zelfevaluatie-rapport dat de opleiding heel wat begeleidingsmaatregelen aanbiedt. Ze wil graag verder onderzoeken hoe die maatregelen studenten effectief ondersteunen bij het behalen van de beoogde leerresultaten. Daarbij vraagt de commissie zich af welke gegevens de opleiding hierover verzamelt en of zij kan aantonen dat de begeleidingsmaatregelen bijdragen tot het studierendement.

5.5.1 Aanpak van diverse instroom

De lesgevers halen aan dat de instroom erg divers is. Dat brengt uitdagingen met zich mee. Ze starten daarom met sensibilisering rond studeren, houding en motivatie. Ook de *soft skills* nemen in de beginfase een belangrijke plaats in. Dat maakt deel uit van het POP-traject (POP = persoonlijk ontwikkelplan) dat geïntegreerd is in het opleidingsonderdeel Programmeren Basis. Bij de technische vakken start men vanaf nul, zodat de opleiding ook haalbaar is voor studenten zonder voorkennis. Tegelijk willen de lesgevers studenten met voorkennis voldoende blijven uitdagen. Dat doen ze door differentiatie, flexibel leermateriaal dat van bij de start beschikbaar is en duidelijke evaluatie-informatie. Geleidelijk aan stijgt het tempo, maar het onthaal is zacht en er is veel ondersteuning. Er is ook altijd ruimte voor extra begeleiding.

De opleidingsverantwoordelijken verwijzen ook naar lesweek negen, die een projectweek is voor Projectwerk 1. Daar werken studenten intensief samen, waardoor ze van elkaar leren. Dit blijkt volgens de opleidingsverantwoordelijken te leiden tot hogere resultaten. Ze leggen daarbij de link met het werkveld: wie nieuw begint in een bedrijf start ook op in een intensieve samenwerking met verschillende collega's. Globaal is er in het curriculum een opbouw naar meer zelfstandigheid.

De studenten ervaren de leercurve als steil, maar haalbaar voor wie voldoende gemotiveerd is. Studenten zijn tevreden over de begeleiding. Ze zeggen dat lesgevers toegankelijk, oprecht betrokken en responsief zijn. Er is geen drempel om extra uitleg te vragen. Ze bevestigen dat ze veel van elkaar leren en dat de opleiding dat aanmoedigt, onder andere in de intensieve projectweek.

5.5.2 Monitoring van studeerbaarheid

De opleidingsverantwoordelijken zijn zich ervan bewust dat de werkdruk hoog is en blijven studeerbaarheid als een aandachtspunt zien. In 2022-2023 voerde de opleiding een studietijdmeting uit. Die leidde tot een curriculumhervorming. Ze geven aan dat een groot deel van de curriculumhervormingen er kwam naar aanleiding van de studiebelasting. In de studentenbevragingen zijn er ook paarsgewijze vergelijkingen zodat men zicht krijgt op de opleidingsonderdelen die de studenten als het zwaarst percipiëren.

Specifiek voor werkstudenten, die overdag werken, bestaat de mogelijkheid de duur van het engagement op de werkplek te verminderen. De redenering van de lesgevers is dat het opleidingsonderdeel "Stage" bedoeld is om na te gaan of een student in een bedrijf kan functioneren. Werkstudenten kunnen daarom via een voorevaluatie met het bedrijf en als de mentor op de werkplek daarmee akkoord gaat, het engagement inkorten tot 45 dagen in plaats van 60.

De opleiding heeft ervoor gekozen om het avondtraject enkel open te stellen voor werkstudenten. Uitzonderlijk kan een dagstudent uitwijken naar het avondtraject, bijvoorbeeld bij overlap van opleidingsonderdelen.

5.5.3 Brede studentenbegeleiding en opvolging van studievoortgang

Vanuit studentenvoorzieningen wordt toegelicht dat Hogeschool Gent een brede waaier aan begeleidingsmaatregelen aanbiedt. De begeleiding gebeurt in de eerste plaats door de lesgevers, maar daarnaast zijn er studietrajectbegeleiding, ondersteuning voor studenten met functiebeperkingen, een sociale dienst, een ombudsdienst, studiecoaches binnen het departement.

Uitval wordt opgevolgd, maar is in semester 1 moeilijk te bepalen, omdat 10% van wie zich inschrijft nooit komt opdagen. Als lesgevers vaststellen dat een student problemen ondervindt, verwijzen ze die student door naar studietrajectbegeleiding, om een haalbaar traject uit te werken.

De gemiddelde duur om het diploma te behalen is voor dit graduaat vergelijkbaar met de benchmark van Hogeschool Gent. Het is een bewuste keuze om studenten ook in februari te laten instappen, waardoor er twee instapmomenten per jaar zijn. De opleiding stelt vast dat generatiestudenten die in februari starten een veel lager studierendement hebben. Toch is het programma hetzelfde als dat van de septemberstarters.

Ook voor de financiële en materiële randvoorwaarden heeft de opleiding aandacht. Via de *cloud*infrastructuur CIGRIT hebben studenten toegang tot voldoende resources voor hun projecten. Daarnaast is ondersteuning nodig via studentenvoorzieningen en zijn er bijvoorbeeld vervanglaptops beschikbaar.

De commissie stelt vast dat de opleiding de studeerbaarheid en begeleiding systematisch opvolgt. De combinatie van een zachte start, differentiatie, het POP-traject, intensieve begeleiding, curriculumaanpassingen om de studeerbaarheid te handhaven, trajectbegeleiding en allerlei studentenvoorzieningen toont aan dat de opleiding gericht inspeelt op de diverse instroom. De opleiding volgt studierendement en studeerbaarheid op en gebruikt die informatie om het traject waar nodig bij te sturen.

5.6 Innovatie (o.a. AI)

De commissie leest in het zelfevaluatie-rapport dat de opleiding aandacht heeft voor innovatie, waaronder AI. Ze wil graag verder onderzoeken hoe de opleiding op evoluties in het veld inspeelt en hoe zij daarbij de aansluiting met het beroep van programmeur bewaakt. Daarbij vraagt de commissie zich af hoe de opleiding kijkt naar de impact van AI op het beroep en hoe AI concreet een plaats krijgt in de opleiding.

De lesgevers verwijzen voor innovatie in het algemeen naar OLR 9: “De gegradueerde volgt met oog voor persoonlijke ontwikkelingsnoden relevante IT-evoluties op, inclusief innovatieve technologieën, technieken en methodologieën, en ontwikkelt en verbetert continu de eigen praktijk. De gegradueerde evalueert deze elementen kritisch en past deze steeds verantwoord toe.” AI is een voorbeeld van zo’n relevante IT-evolutie.

5.6.1 AI als onderdeel van het beroepsprofiel

De opleiding beschouwt AI als een nieuwe realiteit binnen het beroep van programmeur. De opleidingsverantwoordelijken geven aan dat de veranderingen momenteel erg snel gaan. De

input van het werkveld is daarom cruciaal. AI is bijgevolg een thema in de werkveldcommissies. Uit die gesprekken blijkt dat het werkveld verwacht dat afgestudeerden van het graduaat in het programmeren AI-tools kunnen gebruiken en dat het tempo waarmee tot oplossingen gekomen wordt door AI verandert.

De vertegenwoordigers van het werkveld bevestigen dat. AI helpt om sneller tot een bepaald resultaat te komen, maar uiteindelijk is het een mens die oplevert en die de *ownership* van de code heeft. *Security* is een blijvend aandachtspunt voor hen. Algemeen verwachten ze dat een afgestudeerde uit het graduaat AI kritisch kan gebruiken en zich aan het kader of de regels van het bedrijf houdt.

5.6.2 Integratie van AI in het curriculum en evaluatiepraktijk

De opleiding kiest er bewust voor om geen afzonderlijk opleidingsonderdeel rond AI aan te bieden, maar AI aan bod te laten komen in verschillende opleidingsonderdelen. Ze zien AI als een middel, maar benadrukt dat de output nog steeds bewerkt moet worden om tot een goed resultaat te komen. Het algemene kader van Hogeschool Gent is hierbij het uitgangspunt: inzetten op kritisch inzicht en verantwoord gebruik. De opleiding besteedt ook aandacht aan het ethische aspect, bijvoorbeeld in bedrijven waar vertrouwelijke data verwerkt worden. De opleiding liet hierover onder meer een externe spreker aan het woord en wisselt ervaringen uit met Howest.

De opleidingsverantwoordelijken geven aan dat ze al enkele jaren met AI geconfronteerd worden, vooral bij evaluaties. Die zijn daarom aangepast (zie hoger). De opleiding vertrekt vanuit de vaststelling dat studenten AI gebruiken en dat een volledig verbod niet realistisch is. Daar spelen de lesgevers op in. Ze tonen hoe AI ingezet kan worden en geven daar uitleg bij. Ook in POP komt AI aan bod, met als uitgangspunt dat AI leren gebruiken goed is, maar dat het gebruik ervan het leren niet mag tegenhouden. Een voorbeeld is Projectwerk 2, waar studenten soms voor hen nieuwe technologieën moeten gebruiken. Dan kunnen ze AI gebruiken, maar met verstand. Dat checken de lesgevers door te peilen naar waarom studenten bepaalde keuzes maakten. De lesgevers hebben voor elk opleidingsonderdeel duidelijk bepaald of AI gebruikt mag worden.

De studenten weten goed wanneer ze AI wel mogen gebruiken en wanneer niet. Ze geven aan dat ze door AI sneller vooruitgaan, maar erkennen dat ze meer leren over programmeren als ze geen AI gebruiken.

5.6.3 Professionalisering en samenwerking als motor voor innovatie

De opleidingsverantwoordelijken wijzen ook op de professionalisering van de lesgevers, die nodig is om innovatie in het algemeen in het curriculum te kunnen blijven integreren en vertalen naar de onderwijspraktijk. Lesgevers wisselen onderling uit en leren van elkaar, zeker ook van degenen die geen voltijdse aanstelling in de hogeschool hebben en daarnaast in een bedrijf werken. Er is ook een nauwe samenwerking met de professionele bachelor in de toegepaste informatica, zodat collega's breder kunnen spreken over hun vakgebied. Soms vraagt de opleiding aan het werkveld om de lesgevers opleiding te geven, een voorbeeld daarvan is een dag rond GitHub Copilot.

De opleidingsverantwoordelijken vermelden dat de opleiding deel uitmaakt van een strategische alliantie met AP Hogeschool en Erasmushogeschool Brussel en dat van de associatie waartoe Hogeschool Gent toe behoort ook Howest en Arteveldehogeschool deel uitmaken. Dat laat hen toe ook te leren van de ervaringen van andere hogescholen. Ook

internationaal zijn er samenwerkingen: via de Europese alliantie U!reka heeft de opleiding contact met Hogeschool Amsterdam en daarnaast zijn er warme contacten met de Rotterdam Academy.

De commissie stelt vast dat de opleiding alert en flexibel inspeelt op nieuwe trends, zoals AI, en op de veranderende context van het beroep. De professionalisering van de lesgevers en de samenwerking met andere opleidingen, hogescholen en het werkveld ondersteunen die wendbaarheid. De opleiding is daardoor zeer wendbaar en getuigt van een groot aanpassingsvermogen. De commissie moedigt de opleiding aan om deze sterkte verder te behouden en de impact van AI op het beroepsprofiel, en bijgevolg op het graduaat in het programmeren, nauwgezet te blijven opvolgen.

Bijlage 1: Administratieve gegevens van de opleiding

Instelling	Hogeschool Gent
Naam opleiding	Graduaat in het programmeren
Niveau en oriëntatie	Niveau 5 van de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS)
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in het programmeren
(Delen van) studiegebied(en)	Handelswetenschappen en bedrijfskunde
Afstudeerrichtingen	/
Opleidingstrajecten voor werkstudenten, voltijds/deeltijds trajecten, dag-/avondonderwijs, onderscheiden vormen van diplomering	• Dagtraject Gent • Avondtraject Gent • Dagtraject Aalst
De vestiging(en) waar de opleiding wordt aangeboden	• Campus Schoonmeersen Valentin Vaerwyckweg 1 9000 Gent • Campus Aalst Arbeidstraat 14 9300 Aalst
Onderwijstaal	Nederlands
Studieomvang (in studiepunten)	120 STP
De aansluitingsmogelijkheden en de mogelijke vervolgopleidingen	Professionele bachelor in de toegepaste informatica (vervolgtraject van 90 STP)

Bijlage 2: Opleidingsspecifieke leerresultaten

Leerresultaatlijn (LRL)	Opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR)
ONTWIKKELING	OLR 1 - De gegradueerde bereidt in samenspraak de realisatie van een softwareproject voor en helpt op basis van een voorliggende analyse een onderbouwd voorstel inzake ontwerp, methodiek en aan te wenden ontwikkelingsmiddelen en -talen opstellen.
	OLR 2 - De gegradueerde implementeert elk softwareproject planmatig, rekening houdend met de vooropgestelde methodieken, doelstellingen, het projectplan en de beschikbare technologieën en technieken.
	OLR 3 - De gegradueerde documenteert applicaties en hun structuur volgens de geldige afspraken op een overzichtelijke manier, gebruikmakend van vooropgestelde kennisplatformen.
	OLR 4 - De gegradueerde evalueert of het opgeleverde product onderhoud en/of aanpassingen nodig heeft en houdt bij het uitvoeren hiervan rekening met geldende afspraken.
	OLR 5 - De gegradueerde gaat volgens testscenario's de werking en functionaliteit van de broncode na en verbetert deze indien nodig na bespreking met de ontwikkelaar, analist en/of projectleider, onder meer op basis van ontvangen feedback en noden.
PROFESSIONALITEIT & ZELFREGULATIE	OLR 6 - De gegradueerde beheerst de eigen digitale werkomgeving en gedeelde infrastructuur die nodig is voor het ontwikkelen, testen en in productie brengen van projecten.
	OLR 7 - De gegradueerde implementeert softwareoplossingen volgens de op de werkplaats geldende standaarden en afspraken.
	OLR 8 - De gegradueerde werkt deontologisch en houdt rekening met de veiligheids- en privacyrichtlijnen. De gegradueerde toont maatschappelijke betrokkenheid en handelt vanuit duurzaamheidsprincipes.
	OLR 9 - De gegradueerde volgt met oog voor persoonlijke ontwikkelingsnoden relevante IT-evoluties op, inclusief innovatieve technologieën, technieken en methodologieën, en ontwikkelt en verbetert continu de eigen praktijk. De gegradueerde evalueert deze elementen kritisch en past deze steeds verantwoord toe.
COMMUNICATIE & SAMENWERKING	OLR 10 - De gegradueerde verzamelt informatie, communiceert en rapporteert efficiënt over het geleverde werk naar ontwikkelaars, analisten, projectleiders en gebruikers toe. De gegradueerde beheerst hierbij het toepasselijke vakjargon.
	OLR 11 - De gegradueerde werkt constructief en actief samen in een multidisciplinair team, denkt creatief en probleemoplossend en neemt steeds een ondernemende houding aan.

Bijlage 3: Programma voor de dialoog met de opleiding

Uur	Gespreksgroep/activiteit
8.30u – 9.00u	Ontvangst
9.00u – 10.00u	Beleid opleiding • Departementshoofd GO5 • Opleidingshoofd IT • Opleidingscoördinator • Stafmedewerker Onderwijsontwikkeling
10.00u – 10.30u	Pauze
10.30u – 12.00u	Lesgevers • Curriculumondersteuner – Teacher Design Team “Web” - lesgever Web 3 & Mobile (React/ReactNative) • Teacher Design Team “Soft Skills” (POP) - lesgever Programmeren Basis & Softwareontwerp 1 • Lesgever Communicatietechnieken • Verantwoordelijke Teacher Design Team “WPL” • Teacher Design Team “WPL”, stagecoördinator • Teacher Design Team “.NET”, lesgever Programmeren Gevorderd 2 & Programmeren Gevorderd 3 (Azure) & Softwareontwerp 2 & Nieuwe Technologie • Lesgever Organisatie & Projectwerk 2 & Nieuwe technologie
12.00u – 13.00u	Lunch
13.00u – 13.40u	Studenten • Gent, jaar 2 • Aalst, jaar 1 • Aalst, jaar 2 • Aalst, jaar 2 • Gent, jaar 2 • Gent, jaar 2 • Gent, jaar 1 • Avond, jaar 4
13.40u – 14.05u	Pauze
14.05u – 14.35u	Studentenvoorzieningen • Studietrajectbegeleider • Opleidingscoördinator en lesgever • Studentenbegeleider+ • Opleidingshoofd
14.35u – 14.55u	Pauze
14.55u – 15.45u	Werkveld en alumni <i>Werkveld:</i> • Technology Manager @AllPhi • CEO @Soletis

	• CEO @Scrada • CEO @NimbleIT • Solutions Architect @Amazon Web Services (AWS) <i>Alumni:</i> • Full Stack Tester @b.ignited • Medewerker Software Developer DRIT @HOGENT • Software Developer @Scrada • Student bachelor in de toegepaste informatica @HOGENT • Leerkracht informatica @VLOT! en ICT-medewerker SG SADD • Front-end Software Developer @Nationale-Nederlanden • Software Developer @FleetMaster en lesgever @HOGENT
15.45u – 16.30u	Interne bespreking NVAO-commissie / vrij inloopmoment
16.30u – 17.00u	Nabespreking + reflectie • Directeur Onderwijsaangelegenheden • Diensthoofd Kwaliteitsborging • Departementshoofd • Opleidingshoofd • Opleidingscoördinator en lesgever • Stafmedewerker Onderwijsontwikkeling • Stafmedewerker Kwaliteitsborging • Curriculumondersteuner en lesgever • Lesgever • Lesgever • Lesgever • Stagecoördinator • Lesgever

Bijlage 4: Overzicht van het bestudeerde materiaal

Documentatie beschikbaar gesteld bij de aanvraag:

- Zelfevaluatie rapport
- De opleiding in cijfers
- Domeinspecifieke leerresultaten
- Opleidingsspecifieke leerresultaten
- Opleidingsprofiel
- Onderwijsconcept
- Leerresultatenmatrix (TOPTOC)
- Schematisch programmaoverzicht

Documentatie beschikbaar gesteld tijdens de dialoog

- Infobrochure opleiding
- Informatie aan studenten met individuele onderwijs- en examenmaatregelen
- Evaluatie van stage-ervaring na de stage (IT-studenten)
- Stagekalender Academiejaar 2025-2026
- Checklist voor de stagiair
- Infosessie voor stagebegeleiders HOGENT – stages graduaat IT
- Werkplekleren en evaluatie binnen het Graduaat Programmeren – Visie, groeilijn, toepassing en kwaliteitsborging
- The Code – ACM Code of Ethics and Professional Conduct (Association for Computing Machinery)
- Curriculumhervormingen graduaat in het programmeren (overzicht)
- Academiejaar 2026-2027 – De tien belangrijkste pijlers en innovaties (over het graduaat)
- Groeilijn werkplekleren
- Voorbeeld dashboard om voortgang te monitoren voor opleidingsonderdeel nieuwe technologie + achterliggende rubrics
- Schematisch overzicht Graduaat in het Programmeren
- Opleidingsportfolio (online)
- Rubric evaluatie werkplekleren
- Lectura, een tool die lesgevers helpt om vanuit leerdoelen gestructureerd lesmateriaal en evaluatiemateriaal op te bouwen, met oog voor traceerbaarheid

