

GRADUAAT IN HET PROGRAMMEREN

SAMENWERKINGSVERBAND HBO5 ERASMUS

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • ADVIESRAPPORT

25 MAART 2019





Inhoud

1	Samenvattend advies van de visitatiecommissie.....	4
2	Rapportage van de bevindingen en overwegingen	6
2.1	Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau	6
2.2	Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving	6
2.3	Generieke kwaliteitswaarborg 3: te realiseren eindniveau	9
2.4	Generieke kwaliteitswaarborg 4: opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	10
2.5	Eindoordeel.....	11
3	Beoordelingsproces	12
4	Overzicht oordelen	13
	Bijlage 1: Basisgegevens over de opleiding.....	14
	Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR).....	15
	Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie.....	16
	Bijlage 4: Overzicht van de bestudeerde documenten	17
	Bijlage 5: Lijst met afkortingen	18

1 Samenvattend advies van de visitatiecommissie

De NVAO heeft de domeinspecifieke leerresultaten van de nieuwe opleiding graduaat in het programmeren gevalideerd op 10 december 2018.

De visitatiecommissie (hierna: commissie) stelt vast dat de graduaatsopleiding in het programmeren planmatig en structureel dicht bij de aansluitende bacheloropleiding uitgebouwd wordt, dit geeft veel vertrouwen. De opleidingsspecifieke leerresultaten zijn passend aan niveau 5. Ze zijn gebaseerd op enerzijds de domeinspecifieke leerresultaten en anderzijds ingebed in de algemene onderwijsvisie en het didactisch concept van de Erasmushogeschool Brussel (hierna: EhB) wat een sterk punt is.

Het programma wordt gekenmerkt door een duidelijke structuur, is logisch opgebouwd en inhoudelijk goed onderbouwd. Er wordt ingespeeld op de diverse doelgroepen, de beoogde docenten zijn niet enkel vakexperts met kennis van zaken maar worden ook opgeleid tot coaches waardoor studenten kunnen rekenen op gepaste ondersteuning in hun groei naar zelfstandige beroepsuitoefening. EhB investeert in niet-vrijblijvende professionaliseringstrajecten wat de commissie zeker weet te waarderen. Werkplekleren wordt inhoudelijk ruim ingevuld wat maakt dat studenten op een gedifferentieerde wijze ingeleid worden in de reële arbeidssituaties. De commissie raadt aan om bedrijven concreter te informeren over de verwachtingen t.a.v. de uit te voeren geïntegreerde eindtoetsen om misverstanden te vermijden.

Het toetsbeleid is op orde, het interne en externe kwaliteitszorgsysteem is een work in progress. Gezien de bouwstenen reeds beschikbaar zijn heeft de commissie er alle vertrouwen in dat dit goed uitgewerkt zal worden. Toch beveelt de commissie enige voortvarendheid aan zodat bij de start van de opleiding de organisatie de kwaliteitszorg goed zit.

De commissie die de aanvraag van het samenwerkingsverband HBO5 Erasmus voor de opleiding graduaat in het programmeren heeft beoordeeld, brengt een positief advies uit aan de NVAO. Zij baseert haar oordeel op het informatiedossier en het toelichtend gesprek.

Met het oog op de verdere ontwikkeling van de nieuwe opleiding, formuleert de commissie de volgende aanbevelingen. Deze aanbevelingen doen geen afbreuk aan het huidige oordeel over de potentiële kwaliteit van de opleiding.

De commissie beveelt de opleiding aan:

- Betrek werkveldcontacten ten volle als essentiële partners in overleg. Zet in op forse uitbreiding van het aantal werkplekken en investeer in duurzame samenwerkingsverbanden met een zo breed mogelijk werkveld.
- Werk aan een open dialoogcultuur en laat kritische stemmen vanuit het werkveld of intern toe in het verbeterproces.
- Verduidelijk zowel voor studenten als voor bedrijven expliciet de specifieke criteria waaraan opdrachten, vnl. de eindtoetsing, moeten voldoen.
- Werk met bekwame spoed verder aan de interne en externe kwaliteitszorg zodat een optimaal systeem bij de start van de opleiding operationeel is en een geïntegreerde kwaliteitscultuur kan blijven bestaan.

Den Haag, 25 maart 2019

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding voor de opleiding
graduaat in het programmeren van het samenwerkingsverband HBO5 Erasmus

Mia Sas
(voorzitter)

Lieve Desplenter
(secretaris)

2 Rapportage van de bevindingen en overwegingen

2.1 Generieke kwaliteitswaarborg 1: beoogd eindniveau

Het beoogd eindniveau weerspiegelt qua niveau, oriëntatie en inhoud de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en/of het vakgebied worden gesteld aan de opleiding.

Bevindingen

HBO5 Erasmus biedt een praktijk- en arbeidsmarktgerichte graduaatsopleiding in het programmeren aan waarbij de opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR), gebaseerd op de domeinspecifieke leerresultaten (DLR), toelaten om een programma neer te zetten dat volledig geënt is op de eigen onderwijsvisie. De OLR zijn afgetoetst bij het regionale werkveld, voldoen aan de actuele eisen voor niveau 5 en door de relatie met de DLR zijn ze internationaal valide. De OLR zijn gekoppeld aan toetsbare gedragsindicatoren wat maakt dat studenten goed weten welke competenties ze onder de knie moeten krijgen.

Overwegingen

Vertrekkend van de domeinspecifieke leerresultaten is de opleiding overgegaan tot de redactie van opleidingsspecifieke leerresultaten in functie van het eigen didactisch concept en de eigen opleidingsvisie. Ze werden afgetoetst bij het regionale werkveld, daarvan getuige het verslag waarvan de commissie kennis heeft genomen. Deze aanpak vindt de commissie een goed punt. Verder werden de OLR geconcretiseerd in gedragsindicatoren die in de ECTS-fiches gekoppeld zijn aan de doelstellingen van de opleidingsonderdelen. Ook dat is goed. De gedragsindicatoren zijn niet-trendgevoelig geformuleerd en dus in redelijke zin duurzaam, de behaalde resultaten zullen per student/groep overzichtelijk ondergebracht worden in het studentvolgsysteem (bijvoorbeeld onder de vorm van grafieken) dat voor elke docent, student- en studiebegeleider toegankelijk is. De OLR zijn passend voor een actuele graduaatsopleiding. De opleiding heeft de verschillen met OLR van de aansluitende bacheloropleiding scherp voor ogen. Ook maakt ze voldoende het onderscheid met de (vroegere) HBO5-opleiding.

De opleiding verklaart opgetogen te zijn dat de graduaatsopleiding haar heel wat opportuniteiten biedt zoals bijvoorbeeld het sneller en beter kunnen actualiseren van het opleidingsprogramma, werkplekieren daadwerkelijk kunnen integreren en studenten adequater en praktijkgericht kunnen opleiden.

Oordeel: voldoende

2.2 Generieke kwaliteitswaarborg 2: onderwijsleeromgeving

De onderwijsleeromgeving maakt het voor studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Bevindingen

In twee schema's geeft de opleiding op een overzichtelijke wijze de basisstructuur van het curriculum weer, één vanuit het perspectief 'leerlijn' en één vanuit het perspectief 'module'. Het programma is gekenmerkt door drie types leerlijnen: de inhoudelijke (1/3), de ondersteunende (1/3) en de geïntegreerde leerlijn (1/3). In de laatste leerlijn situeert zich het werkplekieren t.w.v. 44 studiepunten. De opleiding wordt in acht modules aangeboden, elke module wordt gevolgd door een evaluatieweek zodat studenten systematisch zicht krijgen op de verworven competenties.

In het eerste jaar volgen studenten dezelfde lessen in het dagtraject als in het avondtraject. In het tweede jaar is er uitsluitend het avondtraject. Zo kunnen alle studenten gemakkelijk overdag in bedrijven terecht. De beoogde doelgroep bestaat uit generatiestudenten, drop-outstudenten, verdiepers, werknemers en werkzoekenden. De opleiding houdt rekening met specifieke studentkenmerken i.f.v. een graduaatsopleiding en besteedt daarom veel aandacht aan praktijkgerichtheid. Graduaatsstudenten zijn immers doeners. Praktijkgerichtheid gebeurt op verschillende manieren: zo is er uiteraard het aandeel werkpleklers. Maar daarnaast worden bij voorkeur docenten (vakexperts) gerekruteerd die beschikken over recente praktijkervaring. Daarbij wordt gezorgd d.m.v. hands-on approach dat ze vanuit een praktijkgerichte didactische houding de lessen verzorgen, bijvoorbeeld door studenten aan reële opdrachten uit het werkveld te laten werken. De opleiding werkte t.b.v. de personeelskost nauwgezet een meerjarenbegroting uit, voor het academiejaar 2019-20 voorziet men voor 100 studenten 4 VTE (incl. onderwijs-, begeleidings- en coördinatietaken). De opleiding wil zelfsturing bij de studenten stimuleren en voorziet daarom keuzemogelijkheden. Voorbeelden zijn: het zelf kiezen van een bedrijf voor werkpleklers, zelfstandig aan de slag gaan in het opleidingsonderdeel 'projectmanagement', etc. Ook het ruime aandeel digitale tools (blended learning is sterk uitgebouwd) stimuleert de student om zijn leertraject 'anytime, anywhere' in eigen handen te nemen. De opleiding voorziet wel dat niet elke student even voortvarend aan de slag zal/kan gaan en zet daarom in op begeleiding.

Trajectbegeleiders volgen met de studenten mee de studievoortgang op, daarnaast zal elke docent (verplicht) deelnemen aan een EhB-navormingstraject waardoor hij tevens als coach zal optreden. De opleiding vindt een coachende aanpak door elke docent belangrijk. Graduaat in het programmeren is geen taalopleiding maar de opleiding zorgt ervoor dat d.m.v. een hogeschoolbreed taalbeleidsplan studenten taalvaardiger worden. De opleiding situeert zich in de Brusselse grootstedelijke context, men verwacht toch een aantal studenten met taalachterstand. Het vak 'communicatie' voorziet om lacunes op te vangen. Zich in het (technisch) Engels kunnen uitdrukken is essentieel en komt in vele opleidingsonderdelen en op de werkvloer aan bod. Bovendien worden studenten aangemoedigd om in het Engels stage te lopen.

Zoals eerder aangegeven krijgt werkpleklers (WPL) in de graduaatsopleiding specifieke aandacht. WPL bestaat uit verschillende ingrediënten, o.m. bedrijfsbezoeken, stages, projectwerk. De student komt geleidelijk aan in contact met de reële werkomgeving, aanvankelijk observerend en via simulaties op de campus, verder via bedrijfsbezoeken (eerst met de volledige groep, later in kleine groepen) en tenslotte via projectwerking en stages, 2 in semester 1 en 2 in semester 4. Erasmushogeschool Brussel (EhB) heeft reeds ervaring met werkpleklers en doet daar voor de nieuwe graduaatsopleiding haar voordeel mee.

Overwegingen

De commissie vindt het programma goed gestructureerd en de visuele weergave ervan helder. Het modulaire model is volledig in harmonie met het in leerlijnen opgebouwde curriculum. De ECTS-fiches zijn goed uitgewerkt, zo zijn per opleidingsonderdeel de doelstellingen exhaustief uitgewerkt en worden aan de hand van beheersingsniveaus de beoogde eindcompetenties uitgeklaard. Inhoudelijk maakt de opleiding doordachte keuzes. Zo voorziet ze bijvoorbeeld een aantal opleidingsonderdelen rond de programmeertaal Java en niet de meer trendy Python. Met Java krijgt de student een goede (generieke) basis inzake programmeertalen, Java is het makkelijkst aan te leren en kennis ervan wordt vanuit het werkveld nog steeds sterk gewaardeerd. In wezen redeneert de opleiding dat de keuze van de programmeertaal op zich niet relevant is, wel dat de student leert een programmeertaal te doorgronden. De commissie stelt dat ofschoon de keuze voor Java het meest voor de hand liggend is, de opleiding zich door middel van een andere en even actuele programmeertaal beter kan profileren tussen de overige aanbieders.

Ook qua studiebelasting maakt de opleiding een doordachte keuze. Zo kan er per 10 % portfolio maximum één taak worden opgelegd. Om de zwaarte van de taak goed in te schatten maakt de docent eerst de opdracht zelf en vraagt vervolgens aan studenten om een timesheet bij te houden, niet zozeer ter controle maar om ervan te leren. De opleiding hecht veel belang aan de studeerbaarheid, daarin heeft haar voorganger, de HBO5-opleiding Informatica, een grote traditie. De resp. taken worden voor de studenten in weekschema's gevisualiseerd en in CANVAS (digitaal leerplatform) verschijnen deadlines. De opleidingscoördinator overziet en analyseert in CANVAS het geheel aan opdrachten en kan zo anticiperen op piekmomenten.

De opleiding wil de student niet enkel de juiste kennis en vaardigheden bijbrengen, ze zet ook terecht in op zelfsturing. Dit wordt van bij de start van de opleiding d.m.v. infosessies en aan de hand van de ECTS-fiches aan studenten verduidelijkt. Studenten worden in groeiende mate geresponsabiliseerd. De opleiding verwacht ook dat ze op zelfstandige basis enkele bedrijven contacteren i.f.v. werkpleklers, dit ondersteunt men door studenten vooraf in het vak communicatie de nodige sollicitatievaardigheden aan te leren. Van docenten wordt een coachende houding verwacht, waarbij ze de neiging om het probleem van de student op te lossen ombuigen naar de student ondersteunen in zijn oplossend vermogen. De commissie waardeert de vele professionaliseringsinitiatieven die op maat van de graduaatsdocent zullen worden aangeboden. De opleiding wordt gekenmerkt door hoge ambities t.a.v. de didactische praktijkgerichte concepten waarop het programma gestoeld is. Hiervoor rekruteert de opleiding o.m. docenten uit de vroegere HBO5-opleiding Informatica en docenten uit de aanpalende bacheloropleidingen. Dit zijn allemaal vakexperts die vertrouwd zijn met de actuele eisen van het werkveld doordat ze er hetzij zelf nog instaan, hetzij er via projecten mee samenwerken. Beginnende docenten zijn verplicht om in hun eerste jaar van aanstelling een didactisch scholingstraject te volgen en zittende docenten nemen deel aan de jaarlijkse diverse didactische vormingen. De commissie uit haar bezorgdheid over de begrote personeelsinzet en vraagt zich af of het volume VTE zal volstaan om zowel het onderwijs, de coaching als de stagebegeleiding te verzorgen. M.n. vooral het begeleiden van studenten tijdens het WPL kan zwaar worden. Maar de opleiding maakt zich sterk voor een beheersbare werkbelasting ten aanzien van de docenten door heldere communicatie ten aanzien van de verwachtingen en voldoende evaluatiemomenten waardoor tijdig kan worden bijgestuurd.

Het begeleiden van de studenten op de werkvloer verloopt o.a. via regelmatig nazicht en opvolging van de digitale wekelijkse logboeken van studenten en een beperkt aantal (nl. 3) maar in de tijd goed geplaatste evaluatiegesprekken door de docent samen met de student en de mentor. Met studenten die stagelopen in het buitenland verlopen de (evaluatie-) gesprekken via Skype. De andere gesprekken vinden plaats hetzij in het bedrijf, hetzij op de campus. Ervaring uit de bacheloropleidingen leert de opleiding dat deze aanpak beheersbaar is.

De opleiding is zich bewust van de succesfactoren om werkpleklers doeltreffend te maken. Studenten zoeken zelf de bedrijven maar de opleiding toetst aan de hand van criteria de kwaliteit ervan af. Zo moeten de projecten waaraan studenten ter plaatse werken op integratieniveau realiseerbaar zijn. Verder verzamelt de opleiding uit aanpalende bacheloropleidingen een reeks bedrijven waarmee reeds goed wordt samengewerkt en benadert ze deze i.f.v. WPL voor de graduaatsopleidingen. Ten behoeve van de werkplekbegeleiders stelt de opleiding een overzichtelijke stagebundel samen waarin verduidelijkt wordt wat van studenten mag/moet worden verwacht. De reeds bestaande 'resonantie-commissie' waarin zowel bedrijven als EhB vertegenwoordigd zijn, wordt uitgebreid t.b.v. de graduaatsopleiding om op structurele wijze contact te houden met het werkveld in functie van het welslagen van werkpleklers. De commissie kan zich vinden in de wijze waarop de opleiding het luik werkpleklers in haar curriculum voorziet en adviseert om de werkveldcontacten als essentiële partners in overleg ten volle te betrekken. De commissie vraagt om daarbij vooral in te zetten op forse uitbreiding van het aantal werkplekken.

Ze stelt vast dat het graduaat dicht bij de aansluitende bacheloropleiding uitgebouwd wordt. Dit scheidt vertrouwen, zorgt voor kruisbestuiving tussen docenten en faciliteert een mogelijke doorstroom. Anderzijds waarschuwt de commissie voor het gevaar van opslorping waardoor de eigenheid van de graduaatsopleiding verloren gaat.

Oordeel: voldoende

2.3 Generieke kwaliteitswaarborg 3: te realiseren eindniveau

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van beoordeling, toetsing en examinering, waardoor zij nagaat of de beoogde leerresultaten worden bereikt.

Bevindingen

Voor de graduaatsopleidingen van EhB werd een generiek toetsbeleid uitgewerkt. Daarbij is er het streven om de evaluatie niet enkel betrouwbaar, valide en transparant uit te bouwen, maar ook generaliseerbaar en economisch. Evaluatievormen zijn heel divers: summatief en formatief, product- en procesgericht, permanent en eind, self- en peer-assessment, etc. Een theoretische toets- en werkvormen matrix ging aan de redactie van de ECTS-fiches (eerste 60 studiepunten) vooraf en was voor de toets- en werkvormen per opleidingsonderdeel leidend.

De opleiding voorziet diverse evaluatoren waaronder docenten, werkplekbegeleiders en ook studenten. Studenten worden uitgedaagd om in de stages zichzelf te beoordelen aan de hand van een checklist waar o.m. op een ondubbelzinnige wijze de beheersingsgraad van soft skills uitgewerkt is (self-assessment). Wanneer studenten samenwerken aan taken beoordelen ze elkaar (peer-assessment). Deze geautomatiseerde checklist wordt ook ingevuld door de werkplekbegeleider waardoor de student eigen inzichten bij de werkplekbegeleider kan afoetsen. Veel aandacht gaat naar een professionele beoordeling door de werkplekbegeleider, hij wordt hierin ondersteund met bijvoorbeeld een rubric m.b.t. wat aan gepast gedrag en attitudes van de student mag worden verwacht. De gedragsindicatoren worden door de opleidingscoördinator in samenwerking met het opleidingsteam op een dusdanige generieke en niet-trendgevoelige wijze geformuleerd dat ze niet jaarlijks dienen te worden aangepast. Hierdoor wordt de beoordelaar er gaandeweg goed mee vertrouwd.

De eindtoetsing vindt plaats in semester 4 waarbij studenten gedurende hun stage in de bedrijven softwaretoepassingen (als geïntegreerde opdracht) ontwikkelen én opleveren. Hiervan houden ze een logboek bij. Dit logboek is raadpleegbaar zowel door de werkplekbegeleider als door de begeleidende docent en laat zowel tussentijdse als eindevaluatie toe. De klemtoon ligt vnl. op het ontwikkelen van soft skills. De opleiding stelt immers vast dat door de band genomen bedrijven aanwerven op basis van kennis, maar afdanken op basis van niet verworven soft skills. De opleiding wil de studenten hierop goed voorbereiden.

Overwegingen

De commissie vindt het toetsbeleid toereikend en op maat van de graduaatsopleiding. Ze waardeert het gebruik van self- en peer-assessment, evenals de ondersteunende evaluatie-instrumenten voor de evaluatoren zowel van de opleiding als van de werkplek. De eindtoetsing gebeurt op basis van een 'geïntegreerde opdracht' op de werkplek die, zoals de opleiding het verwoordt, van 'voldoende hoog niveau' dient te zijn. De commissie begrijpt dat hiermee verwezen wordt naar de verwachte graad van geïntegreerdheid maar vindt het een te abstracte omschrijving. Ze adviseert om hieromtrent bijvoorbeeld een hand-out te ontwikkelen op basis waarvan studenten en bedrijven goed weten aan welke specifieke criteria de opdrachten dienen te beantwoorden. Bij een succesvolle afronding van de opleiding ontvangt de student een diploma.

De commissie geeft graag nog volgende tip: al is het niet de bedoeling van de opleiding om studenten tussendoor IT-certificaten te laten behalen (dit moeten ze buiten de opleiding regelen), toch is het een toegevoegde waarde om hen toe te laten onder supervisie van de opleiding studentencertificaten te verzamelen. Vooreerst is de kostprijs dan lager en vervolgens starten de afgestudeerden met voorsprong op de arbeidsmarkt.

Oordeel: voldoende

2.4 Generieke kwaliteitswaarborg 4: opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg

De opzet en de organisatie van de interne kwaliteitszorg is gericht op een systematische borging en verbetering van de opleiding waar de relevante stakeholders bij betrokken worden.

Bevindingen

Het interne kwaliteitszorgsysteem van de graduaatsopleiding in het programmeren zal uitgebouwd worden op basis van dat van de voorganger (HBO5-opleiding informatica) en dat van EhB. Centraal hierbij is het opvolgingsplan om structureel verbeterpunten aan te pakken. Beide partners hebben hierin een mooie maar verschillende traditie opgebouwd. Tijdens de interne kwaliteitswerkdag (voorjaar 2019) zullen beide systemen op elkaar afgestemd worden. Sowieso zal de graduaatsopleiding een zesjarige reviewcyclus en een cyclus van permanente kwaliteitsbewaking doorlopen waarbij werk maken van een daadwerkelijke kwaliteitscultuur (incl. PDCA-denken) centraal staat. De vroegere HBO5-opleiding is hieraan niet vreemd. De opleiding zat in een unieke situatie doordat ze met een beperkt aantal docenten over korte communicatielijnen beschikte. Er heerste een sterke informele kwaliteitscultuur waarin men bijvoorbeeld jaarlijks elkaars vakken op haalbare en wenselijke kwaliteit aftoetste. De betrokken docenten hopen dat deze vorm van collegialiteit in de (nieuwe) graduaatsopleiding behouden blijft.

Studenten en stakeholders zullen systematisch betrokken worden d.m.v. structurele bevragingen. EhB is hierin bedreven. Op basis van de bevragingen worden focusgesprekken gehouden en uiteindelijk daar waar nodig/wenselijk verbeteringen ingezet. Men weet tevens dat in de graduaatsopleiding de volwassen studenten niet op deze bevragingen zullen wachten om hun bekommernissen te uiten en zich meteen zullen richten tot de docenten die traditiegetrouw erg toegankelijk zijn. Zaak zal zijn om deze input goed te capteren om er iets mee te doen. Het bestaande systeem van resonantiegroepen (werkveld en alumni) wordt behouden, evenals de systematische analyse van input- en outputgegevens en benchmark.

Overwegingen

De commissie heeft er vertrouwen in dat zowel het interne als externe kwaliteitszorgsysteem goed uitgebouwd zal zijn. Historisch gezien hebben beide instellingen (COOVI en EhB) veel aandacht besteedt aan de concretisering van kwaliteit in de resp. opleidingen en beoogt het graduaat het beste uit beide culturen harmonisch samen te brengen. Zowel studenten, bedrijven als toekomstige alumni worden d.m.v. formele en informele kanalen betrokken om garant te staan voor de kwaliteit van de opleiding. De beoogde benchmarking is een sterk punt, evenals de gewoonte om met een PDCA-cyclus te werken. Wel beveelt de commissie met aandring om snel voortgang te maken met de uiteindelijke redactie van het KZ-systeem zodat de operationalisering ervan starten kan met de opstart van de opleiding. De daartoe voorziene interne kwaliteitswerkdag is een goed idee, maar niet exclusief. Een aantal stappen moeten vroeger in het proces plaatsvinden. Ook vraagt de commissie om werk te maken van een open dialoogcultuur waarbij kritische stemmen vanuit het werkveld of intern in het verbeterproces worden gehoord.

De commissie vraagt om zeker zorg te dragen voor het behoud van de reeds bestaande en doorleefde kwaliteitscultuur onder de docenten van de voormalige HBO5-opleiding informatica.

Oordeel: voldoende

2.5 Eindoordeel

De commissie beoordeelt elk van de generieke kwaliteitswaarborgen als voldoende en bijgevolg is ook het eindoordeel voor de opleiding graduaat in het programmeren voldoende.

De commissie stelt vast dat de graduaatsopleiding in het programmeren planmatig en structureel dicht bij de aanpalende bacheloropleidingen uitgebouwd wordt, dit geeft veel vertrouwen. De opleidingsspecifieke leerresultaten zijn passend en dat ze enerzijds gebaseerd zijn op de domeinspecifieke leerresultaten en anderzijds ingebed zijn in de algemene onderwijsvisie en het didactisch concept van de Erasmushogeschool is een sterk punt.

Het programma wordt gekenmerkt door een duidelijke structuur, is logisch opgebouwd en inhoudelijk goed onderbouwd. Er wordt ingespeeld op de diverse doelgroepen, de beoogde docenten zijn niet enkel vakexperts met kennis van zaken, maar worden ook opgeleid tot coaches waardoor studenten kunnen rekenen op gepaste ondersteuning in hun groei naar zelfstandige beroepsuitoefening. Ehb investeert in niet-vrijblijvende professionaliseringstrajecten wat de commissie zeker weet te waarderen.

Werkplekleren wordt inhoudelijk ruim ingevuld wat maakt dat studenten op een gedifferentieerde wijze ingeleid worden in de reële arbeidssituaties. De commissie raadt wel aan om bedrijven concreter te informeren over de verwachtingen t.a.v. de uit te voeren geïntegreerde eindtoetsen om misverstanden te vermijden.

Het toetsbeleid is op orde, het interne en externe kwaliteitszorgsysteem is een 'work in progress'. Gezien de bouwstenen reeds beschikbaar zijn heeft de commissie er alle vertrouwen in dat dit goed uitgewerkt zal worden. Toch beveelt de commissie enige voortvarendheid aan zodat bij de start van de opleiding de organisatie de kwaliteitszorg goed zit.

3 Beoordelingsproces

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het “Kader Toets Nieuwe HBO5-Opleiding (omvorming)”, zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 28 april 2017.

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

Tijdens een vooroverleg op 5 februari 2019 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens het toelichtend gesprek voorbereid.

Het toelichtend gesprek vond plaats op een opleidingsonafhankelijke locatie te Brussel op 5 februari 2019 om 15.00 uur. De onderstaande gesprekspartners namen hieraan deel:

- **Kristien Bruylandt**
- **Olaf Marckx**
- **Waldo Heudens**
- **Dylan Gyesbreghs**
- **Evy Strauwen**
- **Anneleen Verckens**

Tijdens dit gesprek zijn de vraagpunten van de commissie aan de orde gesteld.

Tijdens een besloten nabespreking op 5 februari 2019 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en vertaald naar een oordeel op de vier generieke kwaliteitswaarborgen en een eindoordeel. De commissie heeft deze conclusie in volledige onafhankelijkheid genomen.

Het totaal aan beschikbare gegevens is verwerkt tot een ontwerp van adviesrapport dat naar alle commissieleden werd verstuurd. De feedback van de commissieleden is verwerkt. Het door de voorzitter vastgestelde adviesrapport werd naar de NVAO gestuurd op 25 maart 2019.

4 Overzicht oordelen

De onderstaande tabel geeft per generieke kwaliteitswaarborg het oordeel van de commissie uit hoofdstuk 2 weer.

Generieke kwaliteitswaarborg	Oordeel
1. Beoogd eindniveau	Voldoende
2. Onderwijsleeromgeving	Voldoende
3. Te realiseren eindniveau	Voldoende
4. Opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	Voldoende
Eindoordeel	Voldoende

Bijlage 1: Basisgegevens over de opleiding

Partner samenwerkingsverband	Erasmushogeschool Brussel
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	Nijverheidskaai 170, 1070 Brussel +32 2 523 37 37 info@ehb.be www.erasmushogeschool.be
Naam, functie, telefoon, e-mail contactpersoon	Ann Brussee, Algemeen directeur
Partner samenwerkingsverband	CVO COOVI
Adres, telefoon, e-mail, website instelling	E. Grysonlaan 1, 1070 Brussel info@cvocoovi.be www.cvocoovi.be
Status instelling	Ambtshalve geregistreerd
Naam opleiding (graad, kwalificatie)	Graduaat in het programmeren
Afstudeerrichtingen	-
Niveau en oriëntatie	Hoger beroepsonderwijs niveau 5 (HBO5)
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in het programmeren
(Delen van) studiegebied(en)	Handelswetenschappen en Bedrijfskunde
ISCED benaming van het studiegebied	06 Information and Communication Technologies (ICTs)
Onderwijstaal	Nederlands
De vestiging(en) waar de opleiding wordt aangeboden	<ul style="list-style-type: none"> • Brussel-Hoofdstad en Vilvoorde • Diest
Studieomvang (in studiepunten)	120
Nieuwe opleiding voor Vlaanderen	Ja, HBO5 omvorming
HBO5-opleiding(en) van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding	HBO5 informatica (CVO De Orangerie Diest)
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	Professionele bachelor toegepaste informatica

Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR)

1. De gegradueerde bereidt de realisatie van een softwareproject voor.
2. De gegradueerde maakt op basis van de analyse een onderbouwd voorstel van het ontwerp, de programmeertaal en -methodiek en stemt hiervoor af met de softwareontwikkelaar, analist en/of projectleider. De gegradueerde houdt rekening met de vooropgestelde methodiek en doelstellingen tijdens de uitvoering van het project.
3. De gegradueerde realiseert softwareapplicaties en gegevensstructuren. De gegradueerde werkt hierbij planmatig binnen de context van het projectplan, de beschikbare tools en de vooropgestelde methodiek.
4. De gegradueerde is medeverantwoordelijk voor de eigen digitale werkomgeving en draagt bij tot de gedeelde infrastructuur nodig voor het ontwikkelen, testen en in productie brengen van projecten.
5. De gegradueerde programmeert volgens de standaarden en afspraken binnen de organisatie.
6. De gegradueerde gaat volgens testscenario's de werking en functionaliteit van de gerealiseerde code na en verbetert deze, na bespreking met de softwareontwikkelaar, analist en/of projectleider, op basis van ontvangen feedback van de gebruikers.
7. De gegradueerde gaat in overleg met de softwareontwikkelaar, analist en/of projectleider na of het opgeleverde product onderhoud en/of aanpassingen nodig heeft. De gegradueerde voert het onderhoud en de aanpassingen uit, rekening houdend met eerder gemaakte afspraken.
8. De gegradueerde werkt constructief en actief samen in een multidisciplinair team en participeert actief tijdens overlegmomenten. De gegradueerde zoekt mee naar oplossingen om problemen te vermijden.
9. De gegradueerde verzamelt informatie, communiceert en rapporteert efficiënt over het geleverde werk, afgestemd op het doelpubliek. De gegradueerde gebruikt hiervoor ook het gepaste anderstalige vakjargon.
10. De gegradueerde documenteert de zelf ontwikkelde applicaties op een adequate en overzichtelijke manier gebruikmakend van een kennisdatabank en volgens de afspraken binnen het bedrijf. De gegradueerde geeft kwalitatieve input voor de gebruikershandleidingen, referentiegidsen en online hulpbronnen.
11. De gegradueerde volgt relevante IT-evoluties op en ontwikkelt en verbetert continu de eigen praktijk. De gegradueerde identificeert de behoefte aan eigen ontwikkelingsnoden.
12. De gegradueerde handelt deontologisch en houdt rekening met de veiligheids- en privacyrichtlijnen.

Datum validatie: 10 december 2018

Bijlage 3: Samenstelling visitatiecommissie

De beoordeling is gebeurd door een visitatiecommissie aangesteld door de NVAO. Deze is als volgt samengesteld:

Mia Sas (*voorzitter*) is master in de Lichamelijke Opvoeding en startte haar loopbaan in 1976 als docente aan het Instituut voor Lichamelijke Opvoeding en Kinesithérapie Parnas in Dilbeek. Vanaf 1987, het moment waarop ze algemeen directeur van Parnas werd, tot 2017, het moment waarop ze als algemeen directeur van Odisee met pensioen ging, heeft ze actief gewerkt aan de uitbouw van het opleidingsaanbod en gaf ze mee vorm aan vijf fusies van hoger onderwijsinstellingen. De samenwerking van Odisee met HBO5-opleidingen, aangeboden door zeven verschillende instellingen, kreeg onder haar impuls een eigen dynamiek.

Jo Baeyens (*commissielid*) is senior adviseur bij EURASHE en diploma expert bij NARIC Vlaanderen. Voorheen was zij actief als senior beleidsadviseur bij Arteveldehogeschool en daarvoor werkte ze bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) in Den Haag, waar ze de implementatie coördineerde van het accreditatieproces van EQF niveau 5-programma's in Vlaanderen. Ze was ook betrokken bij de accreditatie van bachelor- en masteropleidingen in beide landen. Zij heeft een ruime ervaring als lector van de opleiding sociaal werk en was later ook directeur van dit departement sociaal werk.

Ad Klein (*commissielid*) studeerde geschiedenis aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen en combineerde dit met een post HBO Management. Informatica trok zijn aandacht en hij volgde bij Circle Software een post HBO/WO applicatiebouwer 4GL. Bij Circle Software startte hij zijn carrière als software specialist. Hij werd daar al snel afgevaardigde namens de cursisten 4 GL bij het overleg tussen Circle Software en het Gewestelijk Arbeidsbureau. Na een tussenstop bij Tritone Telecom als IT Director en Novem als Informatie Adviseur/Business Consultant is hij sinds 2005 verbonden aan Open Line Consultancy, waar hij startte in een rol als Manager. Sinds 2015 is hij directeur van Open Line Consultancy. Binnen deze rol heeft hij uitgebreide ervaring met leidinggeven aan (talent)ontwikkeling en samenwerkingen met verschillende hogescholen waar hij stages en projecten begeleidt en diverse presentaties over de ontwikkelingen in IT aan studenten geeft.

Willem Van Gansen (*student-commissielid*) is student aan de HBO5-opleiding informatica van Hogeschool Vives te Kortrijk. Hij is ook freelancer en biedt IT-dienstverlening aan voor KMO's en particulieren. Als vrijwilliger is hij werkzaam als web developer bij Chirojeugd Vlaanderen.

De commissie werd bijgestaan door:

- **Pieter Soete**, beleidsmedewerker Vlaanderen NVAO, procescoördinator.
- **Lieve Desplenter**, adviseur kwaliteitscultuur hoger onderwijs, extern secretaris.

Alle commissieleden, de procescoördinator en de secretaris hebben een onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring ingevuld en ondertekend waarmee zij tevens instemmen met de NVAO-gedragscode.

Bijlage 4: Overzicht van de bestudeerde documenten

Informatiedossier opleiding

- Informatiedossier TNO HBO5 omvorming graduaat in het programmeren - samenwerkingsverband HBO5 Erasmus

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Domeinspecifieke leerresultaten
- Opleidingsspecifieke leerresultaten
- Schematisch programmaoverzicht
- Inhoudsbeschrijving eerste 60 studiepunten
- Verklaring op eer
- Overzicht contacten met het werkveld
- Onderwijs- en examenregeling
- EVC/EVK-procedure
- Lijst met aanvullingstrajecten naar een bachelordiploma
- Rapport van de commissie Hoger Onderwijs in het kader van het voorlopig kwaliteitstoezicht

Niet verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Leerresultatenmatrix
- Terugkoppeling resonantiebijeenkomst werkveld
- Didactisch concept EhB
- Beschrijving beschikbaar personeel en huidige taakbelasting
- Generiek toetsbeleid graduaatsopleidingen EhB
- Matrix koppeling GI uit het OLR aan werk- en evaluatievormen
- Intentieverklaringen werkveld tot samenwerking EhB
- Tabel met verbeteracties n.a.v. het ZER

Bijlage 5: Lijst met afkortingen

DLR	Domeinspecifieke leerresultaten
ECTS	European Credit Transfer System
EVC/EVK	Eerder verworven competenties/eerder verworven kwalificaties
EhB	Erasmushogeschool Brussel
HBO5	Hoger beroepsonderwijs niveau 5
IT	Informatietechnologie
OLR	Opleidingsspecifieke leerresultaten
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
VTE	Voltijds equivalent

