

Rapport

Opleidingsbeoordeling volgens Uitgebreid Kader en het Protocol Beoordeling Bestaande Experimenten Leeruitkomsten

Bachelor Informatie en Communicatietechnologie

Hogeschool NOVI

Inhoud van het verslag

1. Samenvatting van de beoordeling	2
2. Proces van beoordeling	4
3. Gegevens over de opleiding	6
4. Bevindingen, overwegingen en beoordeling per standaard.....	8
4.1 Standaard 1: Beoogde leerresultaten	8
4.2 Standaard 2: Programma; oriëntatie	10
4.3 Standaard 3: Programma; inhoud	12
4.4 Standaard 4: Programma; leeromgeving	14
4.5 Standaard 5: Instroom	16
4.6 Standaard 6: Personeel	18
4.7 Standaard 7: Voorzieningen	19
4.8 Standaard 8: Begeleiding.....	20
4.9 Standaard 9: Kwaliteitszorg	21
4.10 Standaard 10: Toetsing	23
4.11 Standaard 11: Gerealiseerde leerresultaten	25
5. Overzicht van beoordelingen.....	26
6. Aanbevelingen.....	27

1. Samenvatting van de beoordeling

Het visitatiepanel (hierna: panel) heeft de opleiding Bachelor Informatie en Communicatietechnologie van Hogeschool NOVI beoordeeld aan de hand van het protocol beoordeling bestaande experimenten leeruitkomsten (hierna: protocol) van april 2019 van de NVAO, waarin ook het uitgebreide kader voor de opleidingsbeoordeling van september 2018 van de NVAO is opgenomen en waarin dit ten behoeve van het experiment is aangevuld. In deze samenvatting geeft het panel de voornaamste overwegingen weer die tot deze beoordeling hebben geleid.

Het panel is positief over de leerresultaten van de opleiding, die geformuleerd zijn conform het *European e-Competence Framework*. De leerresultaten weerspiegelen het niveau en de inhoud van een professioneel georiënteerde hbo-ict opleiding op bachelorniveau. De opleiding pleegt met regelmaat overleg met een vertegenwoordiging van het beroepenveld. Het panel stelt vast dat de, vanuit de leerresultaten vertaalde, leeruitkomsten zijn samengevoegd in duidelijk afgebakende eenheden die leerwegaafhankelijke toetsing mogelijk maken. De opleiding zet daarmee in op realisatie van haar visie op flexibel leren, een visie die samengevat kan worden met de drie kernwoorden: *personal, interactive learning*. Dat houdt in dat de student de mogelijkheid heeft om een individueel traject op te stellen voor wat betreft de volgorde van het realiseren van de leeruitkomsten, de in te zetten leerweg, het studietempo en de plaats waar hij of zij studeert. Het panel stelde vast dat de visie nog sterker vertaald kan worden naar een vraaggestuurd onderwijsconcept.

De inhoud van de opleiding wordt gekenmerkt door een duidelijke professionele oriëntatie. Dat blijkt niet alleen uit de aandacht voor praktijkgericht onderzoek maar ook voor algemene vaardigheden zoals communicatievaardigheden. De aangeboden leerinhoud weerspiegelt het hbo-niveau. Dat geldt ook voor de onderdelen onderzoeksvaardigheden, het panel adviseert de opleiding echter wel om de opzet van de onderdelen onderzoeksvaardigheden in combinatie met de afstudeerhandleiding opnieuw te doordenken, ook de opleiding zelf heeft aangegeven deze oefening te willen maken.

NOVI biedt een klassikale variant, online variant en werkpleklere-variant aan, de laatste is nog in een pilot-fase. Ook kunnen studenten tijdens hun opleiding door middel van EVK- en EVC-procedures aantonen dat zij leeruitkomsten behaald hebben. Het panel is positief over de intakeprocedure en de daaruit volgende leerovereenkomst. Een vast onderdeel daarvan zijn EVC en EVK-procedures. Ook gedurende de opleiding kunnen studenten, indien relevant, nog gebruik maken van EVC en EVK.

Per eenheid van leeruitkomsten maakt de student een keuze voor een van de aangeboden varianten. In de praktijk volgt 70% van de studenten de klassikale leerweg, van de overige 30% volgt het overgrote deel de online variant. Hoewel het dus mogelijk is om flexibel te studeren, maken studenten hier nog weinig gebruik van. Het panel adviseert om studenten en docenten nog meer mee te nemen in de voordelen die flexibel studeren biedt. Het panel adviseert daarnaast om de studiecoaches een sterker sturende rol te geven en kritisch na te gaan of er niet meer studiecoaches moeten worden ingezet om de transitie van aanbod-naar vraaggestuurd onderwijs verder uit te kunnen bouwen.

Het panel bestudeerde de inhoud van de opleiding zoals die is weergegeven in leerlijnbeschrijvingen, prestatie-indicatoren en enkele leerlijnen. Het panel concludeert dat de aangeboden leeractiviteiten en de door NOVI gehanteerde didactiek het voor studenten mogelijk maakt om de leeruitkomsten te realiseren.

Daarnaast biedt NOVI voldoende faciliteiten om zowel klassikaal als online leren te faciliteren.

Ze werkt voor een groot deel met freelance docenten die tevens een betrekking hebben in het bedrijfsleven.

Het panel is positief over de kwaliteit van de docenten en vindt dat NOVI een uitstekende match maakt tussen de doelgroep en de docenten. Het heeft waardering voor de door NOVI ingezette initiatieven om professionalisering van docenten te stimuleren. De BKE, docentbijeenkomsten, inzet van de docentcoach en BDB zijn adequate instrumenten. Een flexibele docentenpool kent ook uitdagingen: de mate waarin docenten vertrouwd zijn met de mogelijkheden van flexibel studeren kan nog groeien en de docenten die het panel sprak waren niet allen volledig bekend met de geldende procedures. Het panel adviseert om de bekendheid van NOVI-didactiek en procedures bij docenten nog te versterken. Het panel adviseert tevens om te bezien of de

positionering van de docentcoach en de capaciteit op de rol van docentcoach daartoe voldoende zijn en tot slot beveelt het panel aan om bij de overeenkomst die NOVI met docenten sluit ook afspraken te maken over de tijd die zij besteden aan professionaliseringsactiviteiten (waaronder ook het bijwonen van kalibratiesessies).

NOVI heeft een systeem van kwaliteitszorg waarin studenten continu en op gezette tijden feedback geven op het onderwijs en de faciliteiten. Het panel is positief over dit systeem van kwaliteitszorg en ziet ook dat NOVI de afgelopen jaren hierin veel ontwikkeling heeft doorgemaakt. Tegelijkertijd mist het panel duidelijke managementinformatie zoals helder zicht op doorstroom(snelheid) van studenten. Tevens merkt het panel op dat informatie over procedures nog beter gedeeld kan worden met alle betrokkenen. Het panel beveelt de opleiding daarom aan om te zorgen voor een dashboard en daaraan heldere streefdoelen te koppelen. Het panel meent dat het essentieel is dat de opleiding hier op korte termijn reeds werk van maakt.

Het flexibel onderwijsconcept maakt leerwegaafhankelijke toetsing mogelijk. Studenten kunnen aantonen dat zij leeruitkomsten behaald hebben door te kiezen voor een NOVI-toets maar studenten kunnen ook leeruitkomsten aantonen op een zelfgekozen wijze. Hiervoor heeft NOVI een procedure ontwikkeld, maar studenten maken hier in de praktijk nauwelijks gebruik van. Het panel beveelt aan om studenten te stimuleren om van deze mogelijkheid meer gebruik te maken. NOVI hanteert uiteenlopende toetsvormen en heeft een systeem dat toepassing van het vier-ogen principe borgt, het panel vindt het positief dat dit zo plaatsvindt en beveelt aan om te zorgen voor regelmatige kalibratie ten behoeve van een eenduidige interpretatie van criteria en gelijke beoordeling van studenten – in het bijzonder ten behoeve van de eindwerken. Het heeft uitgesloten dat dit een structureel kenmerk is van de toetsen en stelt vast dat de toetsing in het geheel genomen aan de maat is.

Het panel is positief over het niveau van de eindwerken, deze laten een duidelijk hbo-niveau zien en tonen dat studenten in staat zijn om toegepast onderzoek te verrichten. Studenten doen in vrijwel alle gevallen onderzoek naar een situatie in de eigen werkomgeving. Het valt het panel op dat de eindwerken een duidelijk stramien volgen en dat de vraagstelling, onderzoeksopzet en conclusies nog kunnen winnen aan kritisch, probleemoplossend en innovatief gehalte. NOVI is voornemens om de opzet van de eindwerken aan te passen waardoor dit naar de mening van het panel beter mogelijk wordt.

Rotterdam, 15 november

Prof. dr. Ir. M.F.W.H.A Janssen
Voorzitter

J.W. Siebenga MSc.
secretaris

2. Proces van beoordeling

Evaluatiebureau Certiked VBI heeft het verzoek ontvangen van de Hogeschool NOVI om een beoordeling uit te voeren van de opleiding Bachelor Communicatie en Informatietechnologie in het kader van de procedure met het oog op de accreditatie van de opleiding van de NVAO. Aangezien de opleiding deelneemt aan het experiment leeruitkomsten is de beoordeling is uitgevoerd op basis van het uitgebreide kader voor de opleidingsbeoordeling zoals dat is weergegeven en aangevuld in het Protocol beoordeling bestaande experimenten leeruitkomsten van april 2019.

Na overleg met de instelling heeft Certiked de beoogde leden van het visitatiepanel uitgenodigd in het panel zitting te nemen. De panelleden hebben daarop positief geantwoord. Het panel bestond uit de volgende personen:

- Prof. dr. Ir. M.F.W.H.A. Janssen, hoogleraar ICT and Governance aan de Technische Universiteit Delft (voorzitter);
- Ir. D. Smeets, Manager Smart Industry Education, Faculteit Techniek aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (panellid);
- Drs. M. Suykerbuyk, Chief Information Officer bij ENECO (panellid);
- Drs. A. Voogd MEd, Coördinator MY academy aan de NHL-Stenden Hogeschool (panellid);
- J. de Ruiter, Supervisor bij Scania Production Zwolle B.V. en student deeltijd Bedrijfskunde aan de Hogeschool van Windesheim (student-lid);

Als procescoördinator/secretaris namens Certiked trad op J.W. Siebenga MSc.

Certiked heeft namens de opleiding de samenstelling van het panel ter goedkeuring voorgelegd aan de NVAO. De NVAO heeft haar goedkeuring verleend.

De procescoördinator van Certiked heeft ter voorbereiding op de visitatie een procedure afgestemd met de opleiding. Bij die gelegenheid is tussen de vertegenwoordigers van de opleiding en de procescoördinator gesproken over de opbouw en de structuur van de zelfevaluatie en de onderwerpen die daarin aan de orde zouden moeten komen. Ook is over de agenda van het locatiebezoek van gedachten gewisseld. Tot slot is de planning van de werkzaamheden ter voorbereiding op het locatiebezoek doorgenomen.

Tijdens het proces van voorbereiding voorafgaande aan het locatiebezoek is geregeld contact geweest tussen de opleiding en de procescoördinator om zaken meer in detail op elkaar af te stemmen. De activiteiten zijn uitgevoerd zoals in de planning afgesproken is. De opleiding heeft de agenda voor het locatiebezoek goedgekeurd. Een conceptversie van de zelfevaluatie is doorgenomen op de punten van volledigheid en inzichtelijkheid.

De opleiding heeft een lijst met eindwerken van afgestudeerden van de jaren 2017 tot 2019 toegezonden. Daaruit heeft de procescoördinator in afstemming met de voorzitter 15 eindwerken geselecteerd. De voorzitter van het visitatiepanel en de procescoördinator hebben voorafgaande aan het locatiebezoek met elkaar gesproken. Daarbij is het profiel van de voorzitter van visitatiepanels besproken. De voorzitter is over het profiel ingelicht en heeft zich aan de hand van vragen en antwoorden het profiel en de eisen die aan voorzitters van visitatiepanels worden gesteld, eigen gemaakt. De voorzitter en de procescoördinator hebben de aanpak van de visitatie besproken en zijn daarbij tot afspraken onder meer over de taakverdeling gekomen. Daarbij is door de procescoördinator ook aangegeven op welke momenten in het visitatieproces de voorzitter in de uitvoering van zijn taken een beroep op de procescoördinator zou kunnen doen.

De voorzitter en de leden van het panel hebben tijdig voorafgaande aan het locatiebezoek de zelfevaluatie met de daarbij behorende bijlagen van de opleiding ontvangen. In de zelfevaluatie was een hoofdstuk van de studenten opgenomen. De expertleden binnen het panel en de voorzitter hebben daarnaast een aantal van de geselecteerde eindwerken toegezonden gekregen.

De procescoördinator heeft de eerder aangezochte panelleden benaderd om hen in te lichten over het proces van visitatie en hen uit te nodigen hun eerste en voorlopige bevindingen en vragen die zij aan de vertegenwoordigers van de opleiding zouden willen stellen, te verzamelen en toe te sturen. De leden van het panel hebben dat gedaan. Voorafgaande aan het locatiebezoek heeft het panel een intern overleg gevoerd. Daarbij hebben de panelleden hun voorlopige bevindingen uitgewisseld, hun bevindingen over de eindwerken onderling gedeeld, de opgestelde vragen doorgenomen en aan de hand van de agenda het locatiebezoek voorbereid.

Het locatiebezoek aan de opleiding vond plaats op 4 oktober 2019. Het bezoek is uitgevoerd in overeenstemming met de vooraf vastgestelde agenda. Tijdens het bezoek is gesproken met vertegenwoordigers van deze opleiding, het panel heeft op de dag van het locatiebezoek met alle geledingen van de opleiding kunnen spreken, zijnde de vertegenwoordigers van de directie van de instelling, het management van de opleiding, de aan de opleiding verbonden docenten en coaches, de studenten en alumni van de opleiding, vertegenwoordigers van het betrokken beroepenveld en leden van de examencommissie. Vertegenwoordigers van de opleiding en het visitatiepanel hebben een ontwikkelgesprek gevoerd, gericht op de mogelijke verdere ontwikkeling van de opleiding.

In het besloten overleg aan het einde van het locatiebezoek heeft het panel de bevindingen gewogen en de overwegingen opgesteld op basis van het informatiedossier, de bestudeerde eindwerken en de gevoerde gesprekken. Vervolgens is het oordeel over de verschillende standaarden en de opleiding als geheel opgesteld. Aan het einde van het locatiebezoek is dit oordeel op hoofdlijnen aan het management van de opleiding kenbaar gemaakt. Vertegenwoordigers van de opleiding en het visitatiepanel hebben na het oordeel op hoofdlijnen een ontwikkelgesprek gevoerd, gericht op de mogelijke verdere ontwikkeling van de opleiding.

Na het locatiebezoek heeft de secretaris een conceptrapport van bevindingen, overwegingen en conclusies opgesteld. De leden van het panel hebben daarop hun commentaar gegeven. Nadat de secretaris deze opmerkingen had verwerkt, heeft hij het conceptrapport voor feitelijke onjuistheden aan de opleiding voorgelegd. Na verwerking hiervan is het definitieve rapport aan de opleiding verzonden.

3. Gegevens over de opleiding

Administratieve gegevens van de opleiding

Naam opleiding in Croho: B Informatie en Communicatietechnologie
Oriëntatie en niveau opleiding: Bachelor Hoger Beroepsonderwijs
Aantal studiepunten: 240 EC
Afstudeerrichtingen: Bedrijfskundige Informatica
Software Development
Geodetische ICT
Locatie: Utrecht en Maastricht
Variant: Deeltijd
Registratienummer in Croho: 34671/81025¹

Administratieve gegevens van de instelling

Naam instelling: Hogeschool NOVI
Status instelling: Particulier
Instellingstoets kwaliteitszorg: Niet aangevraagd

¹ Als gevolg van de participatie in het experiment vraagfinanciering, genoot de opleiding in de periode april 2016 - augustus 2019 een (deels) bekostigde status. Deze status is van toepassing op deelnemers die aan bepaalde voorwaarden voldeden. Om in het CROHO de niet-bekostigde versie te onderscheiden van de bekostigde, heeft DUO een 2^e ISAT code (81025) aan deze opleiding toegekend. Het betreft evenwel één en dezelfde opleiding.

4. Bevindingen, overwegingen en beoordeling per standaard

4.1 Standaard 1: Beoogde leerresultaten

Standaard 1: De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld, het vakgebied en op internationale eisen.

Toelichting uit het protocol:

De visie van de instelling op flexibilisering is vertaald naar een onderwijskundig concept dat is doorgevoerd in de experimenteervariant. De leerresultaten zijn vertaald naar eenheden van leeruitkomsten van maximaal 30 EC, die gezamenlijk en in samenhang de student in staat stellen de leerresultaten te realiseren. Het aantal EC is een uitdrukking van de mate waarin de eenheid van leeruitkomsten bijdraagt aan het realiseren van de leerresultaten (een outputgerichte benadering, zoals vastgelegd in het Besluit experimenten flexibel hoger onderwijs, 8 april 2016). Leeruitkomsten beschrijven wat een student geacht wordt te weten, te begrijpen en te kunnen toepassen na afronding van een leerperiode. Leeruitkomsten moeten voldoen aan de volgende kwaliteitseisen:

- *Leerwegonafhankelijk: ze stellen studenten in staat een eigen leerweg te bepalen;*
- *Representatief voor de leerresultaten van de opleiding;*
- *Herkenbaar voor het werkveld;*
- *Specifiek en meetbaar: ze bieden een eenduidig beoordelingskader bij leerwegonafhankelijke toetsing;*
- *Transparant: de relatie tussen de leeruitkomsten, eenheden van leeruitkomsten, leeractiviteiten en toetsing is duidelijk;*
- *Samenhangend: ze vormen een samenhangende eenheid en zijn te onderscheiden van andere (eenheden van) leeruitkomsten;*
- *Duurzaam: ze zijn op zo'n manier geformuleerd dat ze een aantal jaren gehanteerd kunnen worden;*

Bevindingen

De opleiding heeft leerresultaten opgesteld op basis van het *European e-Competence Framework*, waarin competenties op verschillende niveaus geduid worden. De leerresultaten van NOVI relateren aan tenminste niveau 3 van dit raamwerk, dat een in Europees verband ontwikkelde standaardisatie van ICT-competenties vormt en in 2016 als officiële Europese standaard wordt aangemerkt. Het raamwerk is opgesteld met een nadrukkelijke focus op het bedrijfsleven. Door de relatie met dit raamwerk staan de leerresultaten van NOVI in een internationaal en beroepsgeoriënteerd perspectief. Daarnaast staat niveau 3 van dit raamwerk gelijk aan niveau 6 van het NLQF, daarmee vormt ijking aan het raamwerk ook een niveau-ijking.

Voorafgaand aan de omvorming van het oorspronkelijk curriculum naar een flexibel programma in 2016, zijn de leerresultaten (toen: eindkwalificaties) van de opleiding herzien. Hiertoe is begin 2016 een tijdelijke commissie ingesteld waarin, naast de directeur en programmamanager van NOVI, tevens de toenmalig voorzitter van Nederland ICT, de voorzitter van de examencommissie, twee NOVI-docenten en een extern onderwijskundige zitting hadden. De daaruit voortvloeiende beschrijvingen zijn ter validatie voorgelegd aan de leden van NOVI's beroepenveldcommissie (BVC) en na verwerking van hun input vastgesteld door het bestuur. De op deze wijze ontstane leerresultaten zijn opgenomen in standaard 1 van het informatiedossier ter beoordeling door de NVAO. In juni 2016 heeft de NVAO op basis van dit dossier positief besloten en de opleiding toegelaten tot het experiment leeruitkomsten.

De leerresultaten bevatten 33% inhoudelijke kennis en vaardigheden, 33% soft-skills en communicatievaardigheden en 33% onderzoeksvaardigheden. De leerresultaten zijn uitgewerkt in verschillende deelcompetenties, bij wijze van voorbeeld zijn er twee in de zelfevaluatie opgenomen. De opleiding heeft het inhoudelijke aanbod recent gedifferentieerd door naast bedrijfskundige informatica ook een afstudeerrichting software development en een afstudeerrichting geodetische ICT aan te bieden. In de bijlage bij de OER zijn alle leeruitkomsten uitgewerkt en is opgenomen welke verschillen er tussen de studierichtingen bestaan. Voor elke studierichting gelden dezelfde leerresultaten. Het grootste deel van de leeruitkomsten waarmee de student deze leerresultaten bereikt, zijn voor elk van de drie studierichtingen gelijk. Deze overeenkomsten manifesteren zich op het gebied van onderzoeksvaardigheden, soft-skills en communicatievaardigheden en een aantal ICT gerelateerde leeruitkomsten. Daarnaast kent elke studierichting een aantal (eenheden van) leeruitkomsten dat specifiek ingaat op de bij die richting te ontwikkelen competenties.

De leerresultaten zijn vertaald naar op cursusniveau geformuleerde leeruitkomsten, waarvan er zo'n honderd zijn. De leeruitkomsten zijn gebundeld in eenheden van leeruitkomsten (de opleiding noemt deze ook: 'leerlijnen') met een maximale grootte van 30 EC. De gehele opleiding bestaat uit zo'n twintig leerlijnen (het precieze aantal is afhankelijk van de studierichting). In een tabel per studierichting heeft de opleiding de leerresultaten en leeruitkomsten aan elkaar gekoppeld waardoor voor elke studierichting inzichtelijk is via welke leeruitkomsten de leerresultaten worden bereikt.

De opleiding heeft een onderwijsvisie opgesteld die in het zelfevaluatiedocument is samengevat en waarvan een uitgebreide versie als bijlage aan de zelfevaluatie is toegevoegd. In deze visie staan de elementen '*personal*', '*interactive*' en '*learning*' voorop. Dat houdt in dat de student de mogelijkheid heeft om een individueel traject op te stellen voor wat betreft de volgorde van het realiseren van de leeruitkomsten, de in te zetten leerweg, het studietempo en de plaats waar hij of zij studeert. Verder vindt het leren plaats in een brede context en is niet uitsluitend beperkt tot de door de hogeschool aangeboden leeromgeving(en). Tot slot beoogt de opleiding het leren zoveel mogelijk plaats te laten vinden in relatie tot de beroepspraktijk en staat de directe toepasbaarheid centraal bij de vormgeving van het leerproces. In de visie op (flexibel) onderwijs is uitgebreide aandacht voor vormelijke aspecten van flexibilisering. De opleiding is in transitie naar een tevens meer inhoudelijk vraaggestuurd onderwijsaanbod.

NOVI volgt ontwikkelingen in het beroepenveld nauwgezet vanuit de wens om een opleiding te kunnen aanbieden die zowel het beroepenveld als aankomende studenten de mogelijkheid biedt om een opleiding te volgen die aansluit bij actuele ontwikkelingen. De opleiding heeft daartoe regelmatig contact met de beroepenveldcommissie (BVC) die bestaat uit een representatieve selectie van zes vertegenwoordigers van verschillende soorten organisaties. De commissie komt zo'n drie tot vier keer per jaar bij elkaar en er is individueel contact met leden van directie en bestuur. Het panel sprak met een vertegenwoordiging van de beroepenveldcommissie. Het viel het panel op dat er tijdens het bezoek geen commissieleden waren die bedrijven vertegenwoordigen die ook afgestudeerden van NOVI aannemen. Dat zorgt ervoor dat de leden van de BVC niet direct zijn betrokken op de kennis en kunde van afgestudeerden en studenten van de opleiding maar dat de betrokkenheid vooral gericht is op het waarnemen van trends en ontwikkelingen.

Uit het gesprek bleek dat hoewel ontwikkelingen in het beroepenveld snel gaan, NOVI de hypes van de trends weet te onderscheiden en daarmee ook duurzame leeruitkomsten weet te formuleren. De beroepenveldcommissie is tevreden over de mate waarin ontwikkelingen in het werkveld in de opleiding worden opgenomen. Zaken als Agile, Scrum en product *ownership* zijn in het curriculum opgenomen, mede naar aanleiding van adviezen van de BVC. Tot slot is de BVC tevreden over het feit dat NOVI deelneemt aan het experiment leeruitkomsten.

Overwegingen

Het panel heeft de leerresultaten beoordeeld en stelt vast dat deze representatief zijn voor het vakgebied en dat deze het hbo-niveau weerspiegelen. Het panel is positief over de wijze waarop het onderwijsaanbod in leeruitkomsten is vertaald. Voorts is het panel positief over de mate waarin de leeruitkomsten van elkaar onderscheiden kunnen worden, er is geen overlap tussen de verschillende leeruitkomsten. De leeruitkomsten van de opleiding zijn herkenbaar voor de vertegenwoordigers van het werkveld, onder andere vertegenwoordigd door de alumni. Tevens zijn ze zo opgesteld dat er heldere toetscriteria of prestatie-indicatoren van kunnen worden afgeleid.

Het panel onderschrijft dat het voor NOVI van belang is om de trends van de hypes te onderscheiden en heeft waardering voor de mate waarin NOVI in samenwerking met de BVC streeft naar duurzame leeruitkomsten. Het panel vindt het goed dat NOVI voor vaststelling van de leeruitkomsten ook buiten de grenzen van Nederland heeft gekeken en een op Europees niveau erkende set aan leeruitkomsten heeft geadopteerd. De lokale actualiteit van de leeruitkomsten wordt regelmatig door de BVC besproken, het panel stelt vast dat deze commissie functioneert als critical friend. Het panel adviseert wel om de nabijheid en directe betrokkenheid van de BVC op de opleiding te vergroten door ook organisaties die afgestudeerden van de opleiding aannemen of in dienst hebben, deel uit te laten maken van de beroepenveldcommissie.

Het panel is positief over de visie op (flexibel) onderwijs. Deze is volledig en getuigt van inzicht in de mogelijkheden van flexibel onderwijs. De vertaling van die visie naar het onderwijsconcept kan nog aan kracht winnen door de inhoudelijke leervraag van de student en de ontwikkelbehoefte van de werkgever een meer centrale plek te geven en daarmee de transitie naar vraagsturing nog radicaler in te zetten.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen bordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 1, *Beoogde leerresultaten* en de toelichting hierop uit het Protocol.

4.2 Standaard 2: Programma; oriëntatie

Standaard 2. Het programma maakt het mogelijk om passende professionele onderzoeks- en beroepsvaardigheden te realiseren.

Bevindingen

Het verwerven van (toegepaste) onderzoeksvaardigheden wordt door drie leerlijnen in samenhang gerealiseerd en start in de propedeuse. Tijdens de opleiding volgen studenten twee leerlijnen in onderzoeksvaardigheden, gericht op het doorlopen van de empirische cyclus. Het panel besprak met het opleidingsmanagement de inhoud van de onderzoeksleerlijnen en het format van de scriptie. Hoewel dit goed aansluit bij de richting Bedrijfskundige Informatica, geven de nieuwe afstudeerrichtingen en ontwikkelingen in de ICT en in ICT-onderwijs aanleiding om de inhoud van deze leerlijnen opnieuw te doordenken.

De opleiding hanteert een procedure met zes stappen van content-ontwikkeling voor de ontwikkeling van cursusmateriaal. Een vast onderdeel hierbij is de betrokkenheid van in het werkveld opererende docenten. Naast dat de relevante beroepsvaardigheden zijn opgenomen in de leerresultaten en zijn verwerkt tot

leeruitkomsten, verankert de procedure voor ontwikkeling van cursusmateriaal dat de vaardigheden ook daadwerkelijk in de onderwijsonderdelen aan bod komen. Doordat de docenten in het werkveld actief zijn, geven zij een actuele invulling aan wat er onder de genoemde vaardigheden verstaan kan worden. Leerlijnen gericht op het ontwikkelen van vaardigheden zijn onder andere schriftelijke en mondelinge communicatie, samenwerken en leidinggeven en professionele ontwikkeling. Uit bestudering van het studiemateriaal blijkt dat studenten ten behoeve van mondelinge communicatie gesprekstechnieken oefenen en hierop reflecteren.

Overwegingen

Het panel is positief over de oriëntatie van de opleiding. Niet alleen ontwikkelen de studenten verschillende beroepsmatige vaardigheden, ook worden zij geschoold in het doen van praktijkgericht onderzoek. Zij doorlopen alle stappen van de empirische cyclus en krijgen de nodige theoretische onderbouwing. Het panel vindt het positief dat de opleiding mogelijkheden ziet tot uitbreiding en verbetering van de onderzoeksleerlijn en moedigt de opleiding aan om bijvoorbeeld te verkennen in hoeverre elementen als research by design en productontwikkeling kunnen worden toegevoegd aan het in de cursussen behandelde repertoire en afstudeervorm.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 2, *Programma; oriëntatie*.

4.3 Standaard 3: Programma; inhoud

Standaard 3. De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid de beoogde leerresultaten te realiseren.

Toelichting uit het protocol:

De opleiding kan verantwoorden dat de leeractiviteiten en de begeleiding van studenten adequaat zijn om de leeruitkomsten te behalen.

Bevindingen

Vanwege het leerwegaafhankelijk toetsen enerzijds, en anderzijds de noodzaak om over de inhoud van het programma een oordeel te geven, heeft het panel voor deze standaard de volgende zaken bestudeerd: voorbeelden van leerlijnbeschrijvingen met bijbehorende prestatie-indicatoren. Daarnaast heeft het panel op de digitale leeromgeving de inhoud van alle leerlijnen kunnen bestuderen, de opleiding heeft drie leerlijnen geselecteerd die door het panel in het bijzonder bestudeerd zijn.

De prestatie-indicatoren concretiseren de leeruitkomst en benoemen technieken, werkwijzen en theorieën die ingezet kunnen worden om de leeruitkomst te realiseren. Voor het aantonen van realisatie van de leeruitkomsten kunnen studenten ook andere elementen gebruiken, wanneer zij ervoor kiezen om niet de NOVI-toets te gebruiken om aan te tonen dat zij de leeruitkomst behaald hebben. Om bijvoorbeeld een aspect van de leeruitkomst verandermanagement te realiseren wordt in de content een bepaald stakeholderanalysemodel aangereikt maar studenten mogen ook een ander model aanwenden op basis van literatuur, eigen ervaring of de organisatie waarin ze de analyse uitvoeren. Daarmee moeten ze dan aansluiten bij de prestatie-indicatoren. Hoe dit door de opleiding gevalideerd wordt is beschreven onder standaard 10.

Studenten kunnen per leerlijn kiezen uit drie verschillende leerwegen: klassikale leerweg, online leren en werkend leren. De digitale leeromgeving vormt in feite de *backbone* voor alle leerwegen en structureert de verschillende leeractiviteiten. Studenten lezen teksten, bekijken filmpjes, maken opdrachten (al dan niet in groepsverband), programmeren, volgen lessen, gaan op excursie en ontwikkelen leeruitkomsten doordat ze een aan de opleiding gerelateerde baan hebben en in dat verband activiteiten verrichten.

Ontwikkeling van de inhoud van het curriculum gebeurt door het team Learning en Design, in samenwerking met experts. Uit het gesprek met de beroepenveldcommissie bleek dat experts bijvoorbeeld voortkomen uit het netwerk van leden van de beroepenveldcommissie en dat deze experts in sommige gevallen ook docenten aandragen. Samen met de experts heeft de afdeling Learning & Design elke leerlijn beschreven in een leerlijnbeschrijving. Een leerlijnbeschrijving bevat een beschrijving van een leerlijn uit het modeltraject (zie hieronder), de leeruitkomsten, een opsomming van de prestatie-indicatoren per leeruitkomst en een overzicht van certificaten die leiden tot vrijstelling voor de betreffende leeruitkomst.

De opleiding kent een modeltraject dat de gehele opleiding beschrijft. Het bevat een propedeuse (60 EC) met een algemeen deel en een per studierichting variërend deel. Het algemene deel bevat onder andere de leerlijnen basis informatiesystemen, onderzoeksvaardigheden, communicatievaardigheden en professionele ontwikkeling. De studierichting Bedrijfskundige Informatica bevat daarnaast onderdelen zoals basis bedrijfsprocessen en Service and Operation Voor de richting Software Development zijn kenmerkend de onderdelen aangaande programmeren en web-ontwikkeling. De richting Geodetische ICT

kent de onderdelen Bassi-Geo-ICT, Geo-ICT Databases en Coding en Geo-ICT en praktijk. Het niveau van de studieonderdelen weerspiegelt niveau vijf van het Nederlands Kwalificatie Raamwerk, tijdens de hoofdfase werken studenten naar niveau 6 toe..

De hoofdfase van het modeltraject bestaat uit leerlijnen die deels voor elke studierichting gelijk zijn en deels specifiek gericht op de voor elke studierichting te ontwikkelen competenties. Voor de richting Bedrijfskundige Informatica zijn dat bijvoorbeeld Management van ICT, Governance, Innovatie en Data Science, voor Software Development verschillende programmeertalen, projectmanagement, blockchain, finance en procurement, en voor Geodetische ICT zijn dat bijvoorbeeld global monitoring techniques, systeemontwikkeling in een GIS-omgeving en Geo-data Quality and Analysis 1 &2. Elke studierichting kent de onderdelen schriftelijke en mondelinge communicatie, samenwerken en leidinggeven en leervaardigheden voor vervolgopleiding. Verder kennen alle studierichtingen de onderdelen onderzoeksvaardigheden. De afstudeerfase van elke studierichting bestaat uit een afsluitend onderzoek. De handleiding afstuderen die de opleiding studenten ter beschikking stelt is recent aangepast, het geeft duidelijke richtlijnen voor onderwerpskeuze en structuur van de scriptie.

De opleiding onderscheidt verschillende studentbegeleidingsrollen, namelijk die van studiecoach, docent, e-docent en werkplekbegeleider. De studiecoach vervult de rol van procesbegeleider en is het eerste aanspreekpunt voor alle vragen en uitdagingen waar studenten tijdens hun studie mee te maken krijgen. De coach ondersteunt de student bij het optimaal doorlopen van het leerproces door de studievoortgang te monitoren en deze proactief bij te sturen. Uit het gesprek met een vertegenwoordiging van studenten en alumni blijkt dat zij positief zijn over de begeleiding.

Overwegingen

Het panel vindt het positief dat de leeruitkomsten zijn vertaald in prestatie-indicatoren. Deze geven op een praktisch niveau aan welke activiteiten een student moet verrichten of verricht moet hebben om in aanmerking te komen voor validatie van de leeruitkomst door middel van EVC. Ook vindt het panel het positief dat per module voor de EVK-procedure is beschreven over welke certificaten een student moet beschikken. De leeruitkomsten binnen elke leerlijn hebben een duidelijke relatie met elkaar en het geheel aan leerlijnen binnen elke studierichting vormt een goed samenhangend programma dat steeds een duidelijke relatie met de te realiseren leerresultaten tot stand brengt. Wel meent het panel dat de mogelijkheid om ook tijdens de opleiding de leeruitkomsten op een andere manier te realiseren dan door middel van de NOVI-toets, beter bekend moet worden gemaakt bij studenten. Onder andere hierdoor kan de opleiding de individuele leerbehoefte van de student en de ontwikkelingsvraag van de werkgever een meer centrale plek in het curriculum geven en kan NOVI de doelstellingen zoals gesteld in het experiment leeruitkomsten nog beter realiseren. Het kunnen combineren van leerwegen binnen één leerlijn zou daar ook nog verder aan kunnen bijdragen.

De inhoud van het programma en de aangeboden leeractiviteiten voldoen en maken het mogelijk om de leeruitkomsten te realiseren. De inhoud vormt op sommige onderdelen naar de mening van het panel een wat traditionele invulling van het vakgebied, dat geldt met name voor de afstudeerrichting Bedrijfskundige Informatica. De combinatie met een hoog percentage studenten die werkzaam zijn bij grote bedrijven die niet vooroplopen in de ontwikkeling van informatietechnologie, geven het programma een voldoende degelijk maar niet sterk vernieuwend karakter. De inhoud van de door het panel bestudeerde leerlijnen voldoet en sluit aan bij het hbo-niveau.

De begeleiding van studenten is naar de mening van het panel adequaat. De procedures die NOVI heeft ingericht ten behoeve hiervan, borgen een voldoende begeleiding van studenten en studenten zijn zelf ook positief over de begeleiding die ze vanuit NOVI krijgen.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 3 *Programma; inhoud* en de toelichting hierop uit het Protocol.

4.4 Standaard 4: Programma; leeromgeving

Standaard 4. De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te realiseren.

Bevindingen

Studenten hebben de vrijheid om de volgorde van studie te bepalen en ook het tempo waarin zij studeren. Op basis van zijn persoonlijke omstandigheden en leerbehoefte op dat moment, maakt de student – per leerlijn – een keuze voor de te volgen leerweg. De opleiding laat studenten daarin volledig vrij, maar doet ten aanzien van de volgorde wel de aanbeveling om pas aan de leerlijnen uit de hoofdfase te beginnen nadat de propedeuse is voltooid, de afstudeerfase pas te beginnen nadat de propedeuse en de hoofdfase zijn voltooid en de verplichting om de leerlijn onderzoek (afstuderen) pas te beginnen nadat onderzoeksvaardigheden 1 en 2 zijn afgerond. Het viel het panel in het gesprek met studenten op dat zij nog niet of nauwelijks bekend waren met de mogelijkheid om leeruitkomsten te valideren op een andere manier dan door middel van de NOVI-toets. Dit heeft deels te maken met de recente invoer van deze bepaling. Anderzijds geldt voor NOVI-studenten dat zij bij aanvang van de studie een uitgebreid EVC en EVK-proces doorlopen en dat op basis hiervan reeds leeruitkomsten zijn gevalideerd. Sommige studenten laten zich hierdoor ‘koudwatervrees’ van laten weerhouden, anderen geven aan zich louter vanuit efficiencyoverwegingen te beperken tot de standaardtoetsen. Het bleek echter ook dat veel studenten zich niet eens bewust waren van (het potentieel van) deze mogelijkheid. Studenten geven daarnaast in gesprek met het panel aan dat zij de regelmatige bijeenkomsten ervaren als een stok achter de deur.

De klassikale leerweg wordt gevolgd door 70% van de studenten en vormt in de dagelijkse praktijk van het onderwijs een belangrijk onderdeel. De opleiding vindt het jammer dat dit niet meer studenten zijn en heeft redenen voor het niet kiezen voor flexibel leren onderzocht. De studenten die de klassikale leerweg volgen, volgen in het modeltraject twee leerlijnen tegelijkertijd en hebben gemiddeld 1 lesdag per week. Studenten die om uiteenlopende redenen langzamer willen studeren kunnen ervoor kiezen om een leerlijn te volgen. Tijdens de lessen werken zij onder begeleiding van de docent aan verdiepende activiteiten zoals opdrachten, discussies en kennisuitwisseling. Om de principes van personal interactive learning tijdens de klassikale bijeenkomsten tot hun recht te laten komen, streeft NOVI naar een ratio van maximaal 1 op 20 (docent - student). Om de studievoortgang te bevorderen, stelt de opleiding een termijn van zes maanden voor het behalen van de twee modules. Indien de leeruitkomsten niet binnen die termijn zijn behaald, heeft de student onder opgaaf van redenen en met verzoek aan de examencommissie te vragen om validatie van leeruitkomsten, in de meeste gevallen betekent dit dat de student de toets later maakt. Indien de leeruitkomsten niet binnen die termijn zijn behaald, heeft de student de mogelijkheid de onderwijsovereenkomst aan te passen en de termijn met betrekking tot het realiseren van de nog niet bereikte leeruitkomsten te verlengen. Het klassikale leren wordt ondersteund door de digitale leeromgeving. Waar de klassikale lessen in het verleden nog voor een belangrijk deel tot doel hadden om kennis over te dragen, verwacht de opleiding nu dat studenten voorafgaand aan de bijeenkomsten kennis hebben genomen van de stof (via de digitale leeromgeving), waardoor tijdens de bijeenkomsten gewerkt kan worden aan de verdieping van kennis en inzicht en waardoor meer ruimte is voor interactie. Docenten

gaven tijdens het bezoek voorbeelden van deze werkwijze. Dat de docenten uit de praktijk komen en hierdoor de leerstof verlevendigen, wordt door de studenten die het panel tijdens het bezoek sprak ook sterk gewaardeerd.

De studenten die kiezen voor de leerweg online leren, realiseren de leeruitkomsten met behulp van de content die wordt aangeboden op de digitale leeromgeving. Zij krijgen een e-docent toegewezen die inhoudelijke ondersteuning biedt en de relatie tussen de content en de beroepspraktijk inzichtelijk maakt. Een deel van de leeruitkomsten kan uitsluitend met behulp van praktijkopdrachten worden aangetoond. Op die manier is de vorming van beroepsvaardigheden ook geborgd bij studenten die uitsluitend voor de leerweg online leren kiezen. Voorafgaand aan de afronding van een leerlijn hebben studenten een afsluitend gesprek met de e-docent waarin ruimte is voor vragen en verdere begeleiding van de student – zodat deze voldoende gelegenheid heeft gehad om zich op de validatie van de leeruitkomst (toets) voor te bereiden. Uit het gesprek met studenten bleek dat zij dit afsluitende gesprek waarden.

De studenten die kiezen voor werkend leren volgen een maatwerkpakket. Ten tijde van het bezoek zijn dat 6 studenten. Voorafgaand aan de start van een leerlijn stelt de student een plan van aanpak op waarin hij beschrijft hoe hij de leeruitkomst(en) wil realiseren en aantonen, hierbij geeft hij ook een inschatting van de tijd die hij verwacht te moeten investeren. Voorafgaand aan de aanvang van de studie voert NOVI een werkplekscan uit en worden afspraken gemaakt met de begeleider op de werkplek. Studenten kunnen de realisatie van leeruitkomsten integreren in hun dagelijkse werkzaamheden. Soms zijn dit werkzaamheden die al in het geplande takenpakket van de student voorkomen, in sommige gevallen worden de werkzaamheden afgestemd op de leerbehoefte van de student. Vanuit de organisatie waarbinnen de student zijn werkzaamheden uitvoert wordt een praktijkbegeleider aangesteld die, in elk geval op het vakgebied dat de te behalen leeruitkomsten betreft, verder in zijn ontwikkeling is dan de student. Evenals bij de leerweg online leren, heeft de student toegang tot een e-docent die onder dezelfde voorwaarden de student vakinhoudelijk begeleidt. De flexibiliteit, praktijkgerichtheid en eigen regie maken het werkend leren geschikt voor leerlijnen waarvan de student de leeruitkomsten kan behalen binnen zijn eigen werkomgeving. Tijdens het gesprek gaf het management van NOVI aan dat deze leerweg zich nog in de pilotfase bevindt.

Overwegingen

Het panel stelt vast dat het programma aanzet tot studeren. In de klassikale variant vormen de wekelijkse bijeenkomsten hierin een belangrijk aspect. Voor het online en werkend leren geldt dat de laagdrempelige beschikbaarheid van de e-docent een motiverende werking heeft en is ook het afsluitende gesprek aan het einde van de leerlijn een motiverende factor. Het panel vindt het positief dat NOVI verwachtingen stelt aan de termijnen waarop studenten het programma doorlopen. Wel merkt het panel op dat de studenten onvoldoende bekend zijn met de mogelijkheid om de leeruitkomsten op andere wijze te valideren dan door middel van de NOVI-toets. De opleiding kan nog een stap verder kan gaan met het incorporeren van de individuele leervraag van de student en ontwikkelbehoefte van de werkgever bij het vastleggen van de leeractiviteiten. Het panel adviseert de opleiding om de voordelen hiervan voor studenten duidelijker en nadrukkelijker te propageren, zowel bij studenten en docenten als bij werkgevers. Het panel heeft tijdens het locatiebezoek niet goed kunnen verifiëren welke ervaringen tot nu toe zijn opgedaan met de leerweg werkend leren om te beoordelen of daar binnen deze leerweg sterker invulling aan wordt gegeven, maar koestert wel de verwachting dat dat het geval is.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 4 *Programma; leeromgeving*.

4.5 Standaard 5: Instroom

Standaard 5. Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Toelichting uit het protocol:

De student voldoet aan de wettelijke instroomeisen. Uit een intake assessment kan blijken dat de student de opleiding versneld kan doorlopen. De opleiding laat zien hoe zij rekening houdt met verschillen tussen (groepen) studenten in kennis, ervaring, tijd, loopbaandoelen en omstandigheden. Onvolledige opleidingen bepalen op grond van toelatingsonderzoek of de student toelaatbaar is en voor welk traject de toegelaten student in aanmerking komt. De opleiding en de student maken vooraf expliciete, inhoudelijke afspraken over de invulling van leeruitkomsten en de begeleiding daarvan door de docent. Daarmee is inzichtelijk hoe de student in staat is de leeruitkomsten te realiseren. Als een praktijkorganisatie betrokken is leggen opleiding, student en de praktijkorganisatie de afspraken vast in een overeenkomst. Een tripartiete overeenkomst is verplicht voor duale opleidingen en wenselijk voor deeltijdse opleidingen. Hierin komen onder meer aan de orde: de beschrijving van de inhoud van de leeractiviteiten binnen een eenheid, de aard en frequentie van de begeleiding en de wijze van toetsing en, indien van toepassing, afspraken tussen de opleiding en praktijkorganisatie over bijscholing van de praktijkbegeleiders. De student is mede-eigenaar van het leerproces en daarmee van de invulling van de overeenkomst en afspraken.

Bevindingen

De instroomeisen zijn vastgelegd in de OER. Om tot de opleiding te worden toegelaten, dienen kandidaten te beschikken over een diploma mbo-niveau 4, havo of vwo. Ook kandidaten die andere (niet in Nederland afgegeven) diploma's kunnen overleggen, zijn mogelijk toelaatbaar. Dit wordt per geval bepaald met behulp van de daarvoor aanwezig procedure van Nuffic. NOVI biedt kandidaten van 21 jaar en ouder die niet over een vereist diploma beschikken, de mogelijkheid zich op basis van de 21-plus-toets te kwalificeren. Bij NOVI staan ten tijde van het locatiebezoek zo'n 670 actief studerende studenten ingeschreven. Er is een duidelijke groei waarneembaar en de verwachting is dat die groei de komende jaren doorzet.

Geïnteresseerden in de opleiding worden uitgenodigd voor een intakegesprek met een programmavorlichter. Tijdens het gesprek komt aan de orde voor welke studierichting de student opteert en wordt ingegaan op alle vragen van de kandidaat. De programmavorlichter geeft uitleg over het experiment leeruitkomsten, de leerwegen en de wijze waarop de student flexibel vorm kan geven aan de opleiding. Tevens wordt een indicatie gegeven van de vrijstellingen waar de kandidaat mogelijk aanspraak op kan maken en wordt uitgelegd hoe hij zijn portfolio, dat de basis vormt voor dit valideringsproces, kan samenstellen. De doelgroep van NOVI betreft vooral professionals die al enige tot ruime ervaring hebben in het vakgebied. Daarom kunnen de meeste studenten een portfolio aanleveren dat leidt tot validatie van leeruitkomsten. Tijdens de visitatie bleek wel dat de studentenpopulatie verjongt en dat de hoeveelheid leeruitkomsten die studenten gemiddeld kunnen laten valideren afneemt. Het panel leerde in gesprek met het management dat studenten na het doorlopen van de intake-procedure gemiddeld nog 5,2 module moeten behalen, hetgeen ongeveer 150 EC betreft. Met uitzondering van de studenten waarvan tijdens de intake al duidelijk is geworden dat zij niet in aanmerking komen voor vrijstelling, wordt elke student na inschrijving de gelegenheid geboden om gedurende ongeveer 6 weken aan zijn

portfolio te werken. Hiermee kan hij de al gerealiseerde leeruitkomsten aantonen en ter validatie voorleggen aan de examencommissie.

Ten behoeve van leeruitkomsten die de student heeft gerealiseerd op basis van EVK, overlegt hij de betreffende certificaten. Voor leeruitkomsten gerealiseerd op basis van EVC, werkt NOVI volgens de STARR-methodiek. Het assessment is geïntegreerd in de e-learning omgeving EdHub, waardoor alle relevante documenten, zoals STARR-formulieren en beroepsproducten, digitaal worden bewaard. Ook de beoordelingen door de assessor zijn digitaal beschikbaar. Het panel heeft tijdens het locatiebezoek enkele dossiers ingezien.

Afhankelijk van het aantal afgeronde opleidingen, maar vooral van zijn opgedane (werk)ervaring, kan het samenstellen van het portfolio een complexe en tijdrovende klus zijn. Daarom biedt NOVI elke student de mogelijkheid zich tijdens 4 (wekelijks) geplande bijeenkomsten te laten begeleiden door een ervaren docent. Zodra voltooid, beoordeelt een door de examencommissie aangestelde assessor het portfolio op basis waarvan de student wordt geïnformeerd omtrent de toegekende vrijstellingen. NOVI heeft een aantal assessoren opgeleid om namens de examencommissie de vrijstellingen toe te kennen. De examencommissie heeft hierbij een toezichhoudende en vaststellende rol. Een van de leden van de examencommissie is aangesloten bij EVC-Nederland en is verantwoordelijk voor training van de assessoren. In de training is eerst de theorie behandeld en vervolgens hebben alle assessoren in wording geoefend met bestaande dossiers en daarover is in de groep gediscussieerd. Tijdens het locatiebezoek bleek dat het instellen van de assessoren van recente datum is en dat daarom nog geen kalibratie-bijeenkomsten zijn gehouden.

De niet-vrijgestelde leerlijnen worden geclusterd in modules van 30 EC door de student gevolgd. Per module wordt door de studiecoach in overleg met de student een onderwijsovereenkomst opgesteld. Hierin worden de afspraken ten aanzien van de te volgen leerlijnen vastgelegd. Dit betreft de volgende zaken:

- - De begin- en einddatum van de overeenkomst
- - Aan welke leerlijn(en) de student gaat werken
- - Welke leerweg(en) hij hiervoor inzet en impliciet hoe de begeleiding is geregeld
- - Hoe de leeruitkomsten getoetst zullen worden
- - Bij de leerweg werkend leren bovendien: afspraken tussen de opleiding en de praktijkorganisatie

Overwegingen

Het panel stelt vast dat de instroomprocedure helder is beschreven. Er is duidelijkheid over de rol van de verschillende actoren, welke afspraken worden vastgelegd in de onderwijsovereenkomst en welke zijn vastgelegd in bilaterale en tripartiete overeenkomsten. Het panel vindt het positief dat alle studenten starten met een toelatingsonderzoek en stelt vast dat de methodiek die gekozen is voor het valideren van leeruitkomsten adequaat is. Dat één van de leden van de examencommissie is aangesloten bij het EVC-centrum Nederland, biedt de opleiding de gelegenheid om op de hoogte te blijven van de meest recente inzichten rondom het valideren van eerder verworven competenties. Dat deze persoon ook verantwoordelijk is voor instructie van de assessoren is positief. Het panel beveelt de opleiding aan om te voorzien in structurele kalibratie van de assessoren. Dat de instelling zicht houdt op de instromende studentenpopulatie en daar tendensen in waarneemt is positief maar maakt het van nog groter belang dat assessoren regelmatig met elkaar overleggen.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 5, *Instroom* en de toelichting hierop uit het protocol.

4.6 Standaard 6: Personeel

Standaard 6. Het docententeam is gekwalificeerd voor de inhoudelijke en onderwijskundige realisatie van het programma en de omvang ervan is toereikend.

Toelichting uit het protocol:

Docenten (instructeurs, begeleiders e.d.) zijn aantoonbaar competent om studenten te begeleiden, bijvoorbeeld bij de keuze voor en vormgeving van leeractiviteiten. De opleiding verantwoordt hoe docenten tot een eenduidige interpretatie van leeruitkomsten komen.

Bevindingen

NOVI beschikt over een bestand van ongeveer 115 hoger opgeleide freelance docenten waarvan inmiddels ruim 75% master gekwalificeerd. Tijdens het locatiebezoek bleek dat voor de opleiding ongeveer 65 docenten actief zijn, die zo'n 4 tot 8 uur per week besteden aan het onderwijs bij NOVI. Tevens bleek dat de opleiding recent een docent in vaste dienst heeft genomen en overweegt om dat in toenemende mate te doen. NOVI geeft de voorkeur aan docenten met een mastertitel (75% van het huidige docentenbestand), maar ook bachelor-geschoolde personen, die het lagere opleidingsniveau aantoonbaar kunnen compenseren met niet geformaliseerde competenties en/of ervaringen, komen in aanmerking. Dit is verder uitgewerkt in het docentcompetentieprofiel. Studenten zijn tijdens de visitatie positief over de kwaliteit van docenten. Voor studietoelichters is het van belang dat zij goed kunnen luisteren en de behoefte van studenten in kaart kunnen brengen. Studietoelichters verwijzen naar vakinhoudelijke docenten wanneer vragen van studenten van inhoudelijke aard zijn. Elke studietoelichters begeleidt zo'n 150 studenten.

Voordat nieuwe docenten worden ingezet krijgen ze informatie over de manier waarop het onderwijs bij NOVI georganiseerd en ingestoken wordt. Dit gebeurt aan de hand van fysieke documenten, een online trainingsmodule en een gesprek met de docentcoach. Alle nieuwe docenten worden tijdens een van hun eerste lessen voor NOVI geobserveerd door de docentcoach. Tevens faciliteert NOVI voor nieuwe docenten het meelopen met een ervaren docent.

De in 2015 door NOVI ingevoerde Basiskwalificatie Examinering (BKE) is in het voorjaar van 2018 uitgebreid met de onderwerpen: ontwerpen, doceren, professioneel docentschap en begeleiden en daarmee verworven tot een volwaardige Basis Didactische Bekwaamheid (BDB). Uit aanvullende informatie die het panel voorafgaand aan het bezoek ontving, blijkt dat deze cursus bestaat uit zes bijeenkomsten. Docenten leveren ter afsluiting twee opdrachten in die beoordeeld worden. Naast de Basis Didactische Bekwaamheid, organiseert NOVI 3 tot 4 bijeenkomsten per jaar voor docenten, ter bevordering van de doorgaande professionalisering.

Het panel besprak tijdens het locatiebezoek de toepassing van vernieuwde didactiek en de bekendheid met nieuwe procedures. Met name bij langer zittende docenten is dit een aandachtspunt. Tijdens het gesprek bleek dat NOVI actie onderneemt wanneer blijkt dat een docent hierin achterblijft. Ook bleek uit de gesprekken dat de mate waarin docenten bekend zijn met geldende procedures en regels nog voor verbetering vatbaar is. Tevens bleek dat de veranderende aard van de klassikale bijeenkomsten tot vragen

leidt over hoe om te gaan met de diverse achtergronden van studenten, bijvoorbeeld bij mathematische onderdelen binnen de afstudeerrichting geodetische ICT.

Overwegingen

Het panel is positief over de kwaliteit van de door NOVI aangetrokken docenten, studietoelators, examinatoren en assessoren. Het heeft vertrouwen in de door NOVI aangetrokken kwaliteit van docenten en is van mening dat NOVI er goed in slaagt om onderwijs aan te bieden dat voor werkende studenten interessant is. Het panel vindt het positief dat er een inwerktraject is en dat NOVI ervan getuigt stappen te nemen wanneer een docent of assessor niet aan de verwachte kwaliteit voldoet. Het aansturen van een team van docenten voor wie het docentschap een tweede professie is vergt aandacht voor professionalisering, die makkelijk onder druk kan komen te staan. Het panel ziet dat de opleiding hier aandacht voor heeft, onder andere door het werken met templates, inwerkgesprekken en door aanstelling van de docentcoach. Het panel vindt het van belang dat de opleiding in de samenwerking tussen docenten ook strategisch nadenkt over hoe de veranderingen in didactiek worden doorgevoerd. Het faciliteren van een meelooptraject met een langer zittende docent draagt alleen bij aan vernieuwing wanneer de langer zittende docent gevorderd is in beheersing van nieuwe didactiek.

Het panel beveelt aan om in de overeenkomst die NOVI met nieuwe docenten aangaat een duidelijke verwachting, zo niet verplichting, tot het bijwonen van professionaliseringsactiviteiten vast te leggen. Het panel acht dit essentieel voor het beheersbaar houden van de onderwijskwaliteit bij de door de opleiding verwachte groei. De groei en toenemende complexiteit van de organisatie vraagt adaptatie van managementtaken en rollen, het panel vraagt hier aandacht voor. Tot slot beveelt het panel aan om te verifiëren of er voldoende studietoelators beschikbaar zijn om mogelijkheden en kansen van het flexibel leren duidelijker bij studenten voor het voetlicht te brengen en om de *span of control* van de docentcoach kritisch tegen het licht te houden.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 6, *Personeel* en de toelichting hierop uit het Protocol.

4.7 Standaard 7: Voorzieningen

Standaard 7. De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Toelichting uit het protocol:

De leersituatie en –omgeving zijn passend bij de beoogde leeruitkomsten en bij de behoefte en omstandigheden van (een groep) studenten.

Bevindingen

NOVI huurt lesruimten op de beide locaties, Utrecht en Maastricht. Deze zijn uitgerust met moderne middelen en toegespitst op het onderwijs in de klassikale leerweg. Gezien de groei van de opleiding is voor de locatie in Utrecht een nieuwe huurreimte gevonden. Naast de fysieke voorzieningen biedt NOVI studenten toegang tot een digitale bibliotheek waarop studenten toegang krijgen tot meer dan 5000 ICT-boeken van relevante uitgeverij. Het panel kreeg tijdelijk toegang tot deze bibliotheek, die ook geïntegreerd is in de digitale leeromgeving, EdHub, waarop studenten onderwijsmateriaal vinden. Het platform biedt functionaliteiten die het studenten mogelijk maakt om onderwijs via de digitale leerweg te

volgen. Het panel kreeg inzage in de digitale leeromgeving waarin de leerlijnen gestructureerd doorlopen kunnen worden en studenten afwisselend teksten lezen, opdrachten krijgen en voor het programma relevant videomateriaal kunnen kijken. In de door NOVI ontwikkelde digitale leeromgeving is de aangekochte applicatie Helpscout geïntegreerd, die onder andere ten behoeve van kwaliteitszorg, de interactie tussen studenten en NOVI versterkt.

Het panel kreeg tijdens het locatiebezoek een demonstratie van de digitale ondersteuning van studenten en de hieromtrent geplande ontwikkelingen. De opleiding wil het systeem nog graag uitbreiden met de functionaliteit van discussieplatforms gebruikt kunnen worden voor interactie tussen studenten en docenten. Daarvoor worden nu e-mail en de toepassing Slack gebruikt. De opleiding zal deze toepassing integreren met EdHub. De opleiding werkt met een aantal applicaties zoals GitHub dat gebruikt wordt om geprogrammeerde opdrachten in te leveren, of Scrimba dat de mogelijkheid biedt tot het maken van interactieve video's en *tutorials* van programmeerhandelingen. Een andere ontwikkeling die NOVI wil inzetten is het maken van een applicatie die het *personalized learning* faciliteert. De applicatie is erop gericht om een *gap-analysis* te maken tussen het carrièredoel en de huidige situatie van de student. De applicatie geeft een overzicht van welke leeruitkomsten de student nog moet realiseren en is erop gericht om de voortgang van studenten weer te geven. Het doel is om via de app ook het onderwijs bij de verwachte groei persoonlijk te houden.

Bij de variant werkend leren is in de werkplekscan opgenomen welke studiefaciliteiten de student ter beschikking staan op zijn werkplek.

Overwegingen

Het panel is positief over de voorzieningen die de opleiding aan studenten biedt en vindt het ook nodig dat de opleiding daar aandacht aan besteedt, met het oog op de verwachte groei. Het stelt vast dat de fysieke faciliteiten ten behoeve van het klassikaal leren voldoen aan de eisen die daaraan gesteld worden. De online leeromgeving biedt voldoende functionaliteit voor het faciliteren van verschillende leerwegen en het is voor studenten gemakkelijk dat de bibliotheek waar de opleiding gebruik van maakt hierin geïntegreerd is. De bibliotheek bevat een breed aanbod van aan ICT gerelateerde studieboeken op hbo-niveau, het panel vindt dit een sterk punt van de opleiding. Tegelijkertijd beveelt het panel aan om na te gaan of de bibliotheek ook aan studenten en docenten de mogelijkheid biedt om meer academische literatuur te raadplegen. Het panel vindt het positief dat NOVI werkt aan ontwikkeling van digitale faciliteiten die het studiegemak vergroten. Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding een werkplekscan uitvoert maar heeft niet kunnen nagaan of de werkplekscan in de praktijk zo uitgevoerd wordt dat elke student verzekerd is van een leeromgeving die voldoet aan de vereisten die je daaraan mag stellen. Het werkplekcleren heeft de volle aandacht van het management en bestuur van NOVI, het panel vertrouwt erop dat zij dit voldoende zullen borgen.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 7, *Voorzieningen* en de toelichting hierop uit het Protocol.

4.8 Standaard 8: Begeleiding

Standaard 8. De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Bevindingen

De informatievoorziening is, afgezien van voorlichtingsmateriaal voor potentiële studenten, volledig weergegeven in de digitale leeromgeving. Hierop vinden studenten de leerlijnbeschrijvingen, toetsvormen, opdrachtomschrijvingen en criteria, zelfstudie-oefeningen, lesplanningen en deadlines, de onderwijs- en examenregeling en de handleiding afstuderen. Op EdHub kunnen studenten ook de feedback op gemaakte opdrachten en tentamenresultaten inzien. Het systeem heeft ook een signalerende werking als het gaat om de voortgang van de student en de signalering aan de studietoehoeder. Zoals beschreven (standaard 3, 5 en 6) stelt de studietoehoeder samen met de student een onderwijsovereenkomst per leerlijn vast en begeleidt de student in zijn of haar leerproces. Voor vakinhoudelijke begeleiding kunnen studenten steeds bij hun vakdocent terecht. Tijdens de afstudeerfase heeft elke student een scriptiebegeleider die de student het gehele scriptieproces ondersteunt.

Overwegingen

Het panel vindt het positief dat er individuele begeleiding van studenten is. De informatievoorziening van NOVI is adequaat als het gaat om het komen tot een onderwijsovereenkomst. Wel merkt het panel op dat de informatievoorziening over de voordelen van het flexibel leren nog een sterker motiverend karakter mag krijgen. Dat is nodig om studenten ervan te overtuigen dat de niet-conventionele wijze van studeren hen beter in staat kan stellen om op effectieve wijze te leren.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 8 *Begeleiding*.

4.9 Standaard 9: Kwaliteitszorg

Standaard 9. De opleiding kent een expliciete en breed gedragen kwaliteitszorg, bevordert de kwaliteitscultuur en is gericht op ontwikkeling.

Toelichting uit het protocol:

De opleiding heeft een gestructureerde praktijk van kwaliteitsborging van opleidingstrajecten van individuele studenten en versterking ervan door tussentijdse evaluatie en verbetering.

Bevindingen

De opleiding onderscheidt drie cycli (I, II, III) van kwaliteitszorg. Via de in EdHub geïntegreerde toepassing Helpscout kunnen studenten op elk door hen gewenst moment (I) feedback leveren ten aanzien van de kwaliteit van het programma of een specifiek programmaonderdeel. Deze feedback wordt geclassificeerd (content, werking EdHub, docent etc) de manager van het verantwoordelijke team beoordeelt welke prioriteit probleemoplossingen naar aanleiding van de feedback krijgen. In de JIRA projectmanagement tool worden de resultaten bijgehouden en wordt gemonitord welke issues zijn opgelost. De student wordt geïnformeerd over voorgenomen acties en de geschatte tijdsduur van het voorzien van een oplossing. Uit de presentatie tijdens het locatiebezoek blijkt dat de gemiddelde tijdsduur 1,5 dag is.

Na afronding van een leerlijn (II) vindt een leerlijn-evaluatie plaats, bestaande uit een korte vragenlijst waarin de student zijn waardering voor de leerlijn kan uitdrukken en die kan onderbouwen. Op het formulier staan items over de inhoud van de leerlijn en de docent die de student op een schaal van 1 tot 5

kan scoren. De resultaten van items op het gebied van inhoud worden geregistreerd en geanalyseerd door de afdeling Learning & Design.

De resultaten die hieruit voortkomen worden meegenomen in ontwikkeling van de digitale leeromgeving en het onderwijsprogramma. Ten behoeve van die ontwikkeling organiseert NOVI ook onderzoeken naar gebruikerstevredenheid waarbij ze gebruik maakt van focusgroepen. De resultaten van items aangaande de docentkwaliteit worden geanalyseerd door de docentcoach die bij extreme resultaten (zowel positieve als negatieve), contact opneemt met de betreffende docent.

Tot slot wordt de student kort na het afstuderen (III) gevraagd om een algemeen oordeel over de kwaliteit van de opleiding en specifiek het afstudeerproces. Met scriptiebegeleiders wordt eens per half jaar een kalibratiesessie gehouden waarbij ook de feedback van studenten op het afstuderen wordt besproken. NOVI wil de betrokkenheid van werkgevers bij het kwaliteitszorgproces nog verbeteren. Die is op dit moment incidenteel en vindt met name plaats met grotere klanten.

Het panel heeft gezocht naar eenduidige managementinformatie en op basis hiervan opgestelde streefdoelen. Hoewel die als het gaat om studenttevredenheid wel beschikbaar zijn, en ook de informatie over individuele studenten snel beschikbaar is, vond het panel de accuratesse en snelheid waarmee vertegenwoordigers van de opleiding tijdens gesprekken andersoortige stuurgegevens konden opleveren beperkt. Ook leverde dat geen eenduidig beeld op. Tevens heeft het panel geen dashboard aangetroffen dat ervoor zorgt dat op alle niveaus van de organisatie heldere uitspraken gedaan kunnen worden over zaken als doorlooptijden, uitvalpercentages en oorzaken van eventuele problemen die dergelijke cijfers kunnen aanduiden.

Overwegingen

Het panel is positief over de door de opleiding ingerichte kwaliteitscycli en de gegevens die de opleiding over studenttevredenheid genereert. Dat de digitale leeromgeving het continue geven van feedback mogelijk maakt en dat de opleiding eveneens continu werkt aan het oplossen van de in de feedback aangedragen punten is krachtig. Daarnaast is het positief dat het kwaliteitsmanagement van het onderwijs belegd is bij een kwaliteitsmanager. De door individuele studenten aangedragen issues worden aantoonbaar opgelost en teruggekoppeld. Het panel benadrukt echter met klem dat het ontbreken van heldere sturingsinformatie en daarop afgestemde KPI's een risico vormt voor de organisatie. Het panel beveelt de instelling aan om eenduidige sturingsinformatie beschikbaar te stellen op alle niveaus van de organisatie, dit nogmaals specifiek in het kader van de verwachte groei van de instelling. Hoewel nog veel afhankelijk is van persoonsgebonden kennis en positie, is de kwaliteitszorg van de opleiding aan de maat. Studenten en alumni zijn hierover ook tevreden. Door studenten aangedragen issues worden aantoonbaar opgelost en teruggekoppeld.

Beoordeling van de standaard

Op grond van de bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 9 *Kwaliteitszorg* en de toelichting hierop uit het Protocol.

4.10 Standaard 10: Toetsing

Standaard 10. De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting uit het protocol:

De opleiding hanteert een passende vorm van toetsing van de leeruitkomsten. De gehanteerde methoden en instrumenten zijn geschikt voor leerwegaafhankelijk toetsen en beoordelen. De opleiding hanteert een heldere procedure voor toetsing, waarop de examinatoren zijn voorbereid. De examencommissie heeft daarbij een uitgesproken, proactieve rol. Zij hanteert een adequate methode om te borgen dat leeruitkomsten door individuele studenten worden gerealiseerd en dat examinatoren voldoen aan de vereiste kwalificaties om de leeruitkomsten op een eenduidige wijze te toetsen en beoordelen.

Bevindingen

De mogelijkheid om leeruitkomsten te laten valideren anders dan door middel van EVC, EVK of toetsprocedure NOVI is in het voorjaar van 2019 ingevoerd en in de OER opgenomen. De procedure beschrijft dat studenten een plan van aanpak maken waarin zij aangeven hoe ze van plan zijn aan te tonen dat een leeruitkomst bereikt is. Dit plan van aanpak wordt beoordeeld door de examinerator van de leerlijn die indien nodig ruggespraak pleegt met de examencommissie. De examinerator neemt vervolgens een gefundeerde go/no-go beslissing waarna de student ofwel opnieuw een plan van aanpak ontwikkelt of zich inschrijft voor de reguliere toets of zijn goedgekeurde plan van aanpak gaat uitvoeren. De validatie van de leeruitkomst op basis van het uitgevoerde plan van aanpak vindt plaats door de examinerator en de docent. Omdat de procedure recent is ingevoerd heeft NOVI nog weinig ervaring met het werken met dergelijke plannen van aanpak. Tijdens de visitatie was een uitgevoerd plan van aanpak met de resultaten beschikbaar.

De opleiding kent een vaste procedure voor de ontwikkeling van de NOVI-toetsen die wordt gevolgd door de toetsontwikkelaar in samenwerking met het team Learning & Design. Voordat de toets wordt vastgesteld wordt deze voorgelegd aan de examencommissie voor feedback. Vervolgens wordt na afname van de toets het 4-ogen toegepast bij alle afgenomen toetsen anders dan multiple choice toetsen. Het werk wordt beoordeeld door de vakdocent en een aangewezen examinerator. Voor multiple choice toetsen is er een toetsmatrijs beschikbaar, voor overige toetsen vereist de afdeling Learning & Design dat docenten een antwoordmodel maken. De toetsmatrijs bevat een overzicht van de weging van elke opgave. De examinerator stelt het cijfer vast en treedt indien nodig in overleg met de docent. Alle examinatoren (30 in totaal) zijn in het bezit van een Basiskwalificatie Examinering.

De opleiding kent een variëteit aan toetsvormen, studenten werken aan beroepsproducten, vaardigheidstoetsen, essays/scriptie, rapporten en verslagen, schriftelijke kennistoetsen, presentaties en portfolio's. Tijdens de visitatie heeft het panel van drie leerlijnen gemaakt en nagekeken werk bestudeerd. Het viel het panel hierbij op dat de vragen van de kennistoets voor de leerlijn basis-infrastructuur van een relatief laag niveau zijn. Dat geldt niet voor de overige toetsen.

De examencommissie bestaat uit vier leden waaronder een extern lid dat verder geen betrokkenheid heeft met NOVI. Dit lid ziet erop toe dat de examencommissie onafhankelijk opereert ten opzichte van het instellingsbestuur. De examencommissie nodigt bestuursleden van tijd tot tijd uit in de vergadering om het goede gesprek met elkaar te kunnen blijven voeren. De examencommissie gaat ook in gesprek met docenten, wanneer er daartoe een aanleiding is. De examencommissie neemt jaarlijks steekproeven van de afstudeerwerken en de leerlijnen. Bij opmerkelijke gevallen neemt de examencommissie contact op

met de docent en/of examinator. Het is voorgekomen dat de examencommissie de bevoegdheid van eenexaminator heeft afgenomen. De examencommissie organiseert kalibratiesessies voor de afstemming tussen examinatoren van eindwerken. Vanaf het voorjaar van 2019 zijn weer dergelijke bijeenkomsten georganiseerd nadat er een periode te weinig aandacht aan was besteed.

Het panel heeft het scriptiebeoordelingsformulier bestudeerd, van de door het panel bestudeerde scripties was er een beoordeeld volgens een recent scriptieformulier. Het oude formulier kent meer criteria dan het nieuwe, criteria zijn onder andere onderwerpskeuze, probleemstelling, analyse, methode, opbouw. Het nieuwe formulier bevat ook de beoordeling van het plan van aanpak op de verschillende criteria. Het kent voor de beoordeling van de scriptie de criteria literatuuronderzoek, empirisch onderzoek, data-analyse en conclusies en aanbevelingen. Studenten krijgen een cijfer voor de scriptie dat voor 60% meetelt voor het eindresultaat. De overige 40% is gelijk verdeeld over een cijfer voor de verdediging en de presentatie die de student bij afstuderen houdt. De uitgebreidheid waarmee de oordelen op de scriptiebeoordelingsformulieren onderbouwd worden varieert. Sommige beoordelaars geven veel toelichting, andere beoordelaars geven beperkt toelichting. Daarnaast stelt het panel vast dat de variatie aan gegeven oordelen groter is dan de kwaliteit van de scripties zou rechtvaardigen. Tijdens het locatiebezoek heeft het panel enkele beoordelingsformulieren voor de presentatie en verdediging ingezien.

Overwegingen

Het panel heeft vastgesteld dat er een degelijk systeem van toetsing is waarbij door verschillende betrokkenen zowel naar de ontwikkelde toets wordt gekeken als naar het gemaakte werk. Het panel heeft grote waardering voor het zo consistent toepassen van het 4-ogen principe en meent dat de opleiding in dit opzicht een voorbeeld is voor andere opleidingen. Daarnaast zorgt het systeem van toetsing er ook voor dat er antwoordmodellen en toetsmatrijzen beschikbaar zijn. Het panel adviseert de opleiding wel om de toetsmatrijzen nog eens te doordenken en hierin mogelijk ook andere aspecten een plaats te geven zoals informatie over wat er precies wordt getoetst: kennis, vaardigheid of attitude. De validiteit en betrouwbaarheid van de door het panel bekeken toetsen is goed. Na raadpleging van het online studiemateriaal en de formatieve toetsen en opdrachten die daar te vinden waren heeft het panel geen redenen gevonden om te twijfelen aan het algehele niveau van de toetsen. Het beschouwt het afwijkende niveau van de toets voor de leerlijn basis-infrastructuur dan ook als een uitzondering.

NOVI heeft volgens het panel terecht ingezet op versterking van de expertise van examinatoren door middel van de BKE, want dit vormt een belangrijke voorwaarde voor het met goed gevolg kunnen aanbieden van flexibel onderwijs. Wel merkt het panel op dat de kalibratie van examinatoren een blijvend aandachtspunt van aanzienlijk belang is, gezien het uiteenlopen van de cijfers voor afstudeerwerken die door het panel als min of meer gelijkwaardig zijn beoordeeld. Omdat de kalibratiesessies alweer enige tijd geleden zijn gestart en de opleiding zelf maatregelen heeft genomen is het panel van oordeel dat de opleiding de betrouwbaarheid van oordelen voldoende heeft geborgd. Het panel adviseert de kalibratie in eerste instantie te richten op de meest fundamentele beslissing: wanneer is iets een onvoldoende en wanneer een voldoende. Het panel adviseert dit niet omdat het op basis van de scripties twijfel had over de toepassing van een juiste cesuur maar omdat dit een logisch startpunt vormt voor het onderscheid in gegeven cijfers.

Beoordeling van de standaard

Op grond van bovenstaande overwegingen oordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan standaard 10 *Toetsing* en de toelichting hierop uit het Protocol.

4.11 Standaard 11: Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 11. De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten worden gerealiseerd.

Bevindingen

De commissie is positief over de 15 eindwerken die ze heeft bestudeerd. Van deze eindwerken is er een uit de afstudeerrichting Geo-ict, de overige zijn afkomstig uit de afstudeerrichting bedrijfskundige informatica. Dit heeft er mee te maken dat er nog geen andere afgestudeerden zijn van de afstudeerrichting Geo-ict en software development. De eindwerken tonen het hbo-niveau en laten zien dat studenten de beoogde leeruitkomsten hebben gerealiseerd. De eindwerken vertonen voldoende diepgang en consistente aandacht voor het opstellen van hoofdvragen en deelvragen. Het type vraagstelling varieert enigszins in de mate van complexiteit. Voorbeelden van onderzoek betreffen een onderzoek naar de kwaliteit van dienstverlening van een organisatie, een onderzoek naar de optimalisatie van de IT-afdeling en een onderzoek naar patchmanagementsstrategie.

Het panel besprak met de examencommissie de conclusies en aanbevelingen uit de scripties. De examencommissie gaf aan dat studenten in hun werkstuk voorzichtig zijn met uitspraken en dat zij tijdens de verdediging vaak steviger durven zijn. Doelen van de verdediging van de student zijn onder meer om de student te toetsen op de vraag of hij eigenaar is van het onderzochte probleem en de aangedragen oplossing en hoe de student omgaat met feedback.

Overwegingen

Het panel oordeelt dat de afstudeerwerken van een duidelijk hbo-niveau zijn. Hoewel de complexiteit van de vraagstelling varieert, is het panel van oordeel dat deze in alle gevallen passend is voor het hbo-niveau. De afstudeerwerken behandelen problemen die direct gerelateerd zijn aan de werkomgeving van de student. Het panel vindt dat ook de kracht van het onderwijsmodel en de studentpopulatie van NOVI. Uit de gekozen probleemstellingen blijkt ook de aard van de veelal grotere organisaties waar studenten werkzaam zijn. Dit zou kunnen verklaren waarom in de scripties weinig ingegaan wordt op oplossingen die voortkomen uit zeer recente ontwikkelingen in het beroepenveld. De scripties kunnen daarom nog winnen aan innovatief karakter. De mate waarin de studenten in hun scriptie stevige aanbevelingen doen voor ontwikkeling van hun organisatie kan eveneens nog vergroot worden. Het panel heeft daarom ook waardering voor het feit dat de studenten niet enkel beoordeeld worden op hun schriftelijke product maar dat ook de verdediging en presentatie een belangrijk deel uitmaken van het eindwerk van de student. Tegelijkertijd beveelt het panel aan om sterker in te zetten op kritische, onafhankelijke schriftelijke onderzoeksproducten.

Beoordeling van de standaard

Op grond van bovenstaande overwegingen beoordeelt het panel standaard 11 *Gerealiseerde leerresultaten* als voldoende.

5. Overzicht van beoordelingen

Standaard	Beoordeling
Standaard 1. Beoogde leerresultaten	Voldoende
Standaard 2. Programma; oriëntatie	Voldoende
Standaard 3. Programma; inhoud	Voldoende
Standaard 4. Programma; leeromgeving	Voldoende
Standaard 5. Instroom	Voldoende
Standaard 6. Personeel	Voldoende
Standaard 7. Voorzieningen	Voldoende
Standaard 8. Begeleiding	Voldoende
Standaard 9. Kwaliteitszorg	Voldoende
Standaard 10: Toetsing	Voldoende
Standaard 11: Gerealiseerde leerresultaten	Voldoende
Opleiding als geheel	Voldoende

6. Aanbevelingen

In dit rapport zijn enkele aanbevelingen aan de opleiding opgenomen. Deze aanbevelingen worden hieronder samenvattend opgesomd.

- Het panel beveelt aan om de visie op flexibel onderwijs nog sterker te vertalen in een vraaggestuurd onderwijsconcept;
- Het panel beveelt aan het onderdeel onderzoeksvaardigheid en de afstudeerhandleiding te doordenken opdat studenten op meerdere manieren onderzoek kunnen doen dan nu mogelijk is;
- Het panel beveelt aan om in de overeenkomst die NOVI met nieuwe docenten aangaat een duidelijke verwachting, zo niet verplichting, tot het bijwonen van professionaliseringsactiviteiten vast te leggen;
- Het panel beveelt de opleiding aan om te zorgen voor een dashboard en daaraan heldere streefdoelen te koppelen.
- Het panel beveelt aan om studenten sterker te stimuleren om gebruik te maken van de mogelijkheid tot leerwegaafhankelijke toetsing.
- Het panel beveelt aan om de opnieuw ingestelde kalibratiesessies ten behoeve van een eenduidige interpretatie van criteria en gelijke beoordeling van studenten te continueren – in het bijzonder ten behoeve van de eindwerken.
- Het panel beveelt aan om bij de afstudeerbegeleiding nog sterker aan te sturen op probleemoplossende, kritische en innovatieve afstudeerwerken.