



GRADUAAT IN HET SYSTEEM- EN NETWERKBEHEER

ARTESIS PLANTIJN HOGESCHOOL ANTWERPEN

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • BEOORDELINGSRAPPORT

10 NOVEMBER 2020





Inhoud

1	Samenvattend advies van de commissie.....	4
2	Rapportage van de bevindingen en overwegingen	6
2.1	Beoogd eindniveau.....	6
2.1.1	Missie van de graduaatsopleiding	6
2.1.2	Beoogde leerresultaten	6
2.1.3	Afstemming van de opleidingsspecifieke leerresultaten.....	7
2.2	Onderwijsleeromgeving	7
2.2.1	Instroomprofiel.....	7
2.2.2	Inhoud en vormgeving van het programma	8
2.2.3	Personeel	10
2.2.4	Materiële Voorzieningen	11
2.2.5	Begeleiding op maat	11
2.3	Te realiseren eindniveau	12
2.3.1	Toetsbeleid	12
2.3.2	Gerealiseerd eindniveau.....	13
2.3.3	Inzetbaarheid op de arbeidsmarkt en doorstroom naar vervolgtrajecten.....	13
3	Oordeel van de commissie	15
4	Beoordelingsproces.....	16
	Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding.....	17
	Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR)	18
	Bijlage 3: Samenstelling van de commissie	19
	Bijlage 4: Overzicht van het bestudeerde materiaal	20
	Bijlage 5: Lijst met afkortingen	21

1 Samenvattend advies van de commissie

De NVAO heeft de domeinspecifieke leerresultaten van de nieuwe opleiding graduaat in het systeem- en netwerkbeheer gevalideerd op 16 december 2019.

De commissie heeft met veel genoeg kennis gemaakt met de opleiding graduaat in het Systeem- en netwerkbeheer van Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen. Deze opleiding wordt omgevormd vanuit de geactualiseerde graduaatsopleiding Informatica en is ontwikkeld vanuit de voormalige HBO5-opleiding Informatica bij CVO HBO5 Antwerpen.

De commissie is van oordeel dat de opleiding een helder beroepsprofiel en opleidingsvisie heeft ontwikkeld. De opleiding maakt een duidelijk onderscheid met de professionele bachelor met name op het vlak van zelfsturing, aansturing van anderen en analyse. De focus ligt op competentiegericht werken, waarbij kennis en theorie wordt aangeboden op het moment dat dit nodig is voor praktijk. De commissie is van oordeel dat het beoogde profiel, de opleidingsspecifieke leerresultaten en het curriculum van de opleiding adequaat en in overleg met het nationale en internationale werkveld tot stand zijn gekomen. Ze moedigt de opleiding aan om binnen de hogeschool intensief samen te werken met collega's van gelijkaardige graduaats- en/of bacheloropleidingen en zo een duidelijke positionering t.a.v. studenten en het werkveld af te bakenen.

Volgens de commissie heeft de opleiding een duidelijk beeld van haar verschillende doelgroepen voor ogen. Dat er van bij de aanvang van de omgevormde opleiding SNB een focus op meerdere doelgroepen wordt gelegd, vindt de commissie een sterk punt. De commissie is echter van oordeel dat het niet evident is om deze zeer diverse instroomprofielen adequaat te begeleiden.

Het zowel aanbieden van de opleiding systeem- en netwerkbeheer in de vorm van een dagtraject als in de vorm van een avondtraject, wordt door de commissie geapprecieerd. De commissie waardeert het didactisch concept van de opleiding systeem- en netwerkbeheer, waarbij geïntegreerd en vakoverschrijdend wordt gewerkt aan de te behalen competenties. Het aanreiken van theorie op het moment dat dit nodig is voor de praktijk en het positief uitdagen van studenten om zelfstandig en zelfregulerend te werken vindt de commissie sterke punten. De commissie heeft een duidelijk beeld gekregen van de inhoud van het programma en stelt vast dat dit globaal goed zit. De combinatie van enerzijds een stevige basis op ICT-gebied, meteen gekoppeld aan gebruikstoepassingen, en anderzijds een brede ontwikkeling op het gebied van communicatie, soft skills en persoonlijke ontwikkeling is een sterk punt. Wel is de commissie van mening dat de benadering van (anderstalig) vakjargon nog meer potentieel heeft, bijvoorbeeld door meer in te zetten op Engelstalige werkplekken. Het werkplekleren vormt een rode draad doorheen de opleiding en voldoet aan de decretale vereiste. De commissie meent dat de opleiding beschikt over een voldoende uitgebreid personeelsbestand en daarbij kan rekenen op de nodige bekwaamheid. De commissie acht het positief dat er een degelijk professionaliseringsbeleid is. Ze heeft echter twijfels bij het realiseren van de continue professionalisering op het niveau van het team, gezien dit te vrijblijvend is opgezet en de nodige incentives ontbreken. De opleiding beschikt over goed uitgebouwde materiële voorzieningen. De implementatie van een e-campus biedt de nodige perspectieven om online onderwijs mogelijk te maken. De opleiding biedt een stevig uitgewerkte begeleiding op maat van de student, wat door de commissie als een troef wordt ervaren. De opleiding heeft voldoende aandacht voor zij-instromers door middel van aangepaste trajecten en flexibele oplossingen.

De commissie is van oordeel dat het centraal ontwikkelde toetsbeleid adequaat is vormgegeven. Het geeft de commissie vertrouwen in de wijze van beoordelen en examineren ten aanzien van de beoogde leerresultaten. Op het niveau van de opleiding is bovendien veel ervaring uit de CVO aanwezig, met name op het vlak van intensieve begeleiding van kleine

groepen met permanente evaluatie, regelmatige feedback en monitoraten gericht op signalering. De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding gebruik maakt van een brede waaier aan evaluatievormen. Ze waardeert de beoordeling van het eindniveau aan de hand van opdrachten en reflectie in een portfolio, gecombineerd met een jurypresentatie. Gezien de vele feedback en intervisie, kan volgens de commissie, het formatieve evalueren nog wat meer aandacht krijgen in het formele evaluatieproces.

De commissie wenst zijn waardering uit te spreken voor de aanpak op basis van actiepunten en borgingsdoelen in het ingediende informatiedossier.

De commissie is ervan overtuigd dat de opleiding SNB een passend antwoord biedt op een reële nood van de arbeidsmarkt naar SNB-gegradueerden. Ook de doorstroommogelijkheden om via een verkort programma een bachelordiploma te behalen zijn goed uitgewerkt.

De commissie die de kwaliteit van de opleiding graduaat in het systeem- en netwerkbeheer van Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen heeft beoordeeld, brengt een positief advies uit aan de NVAO. Het oordeel voldoende wordt onderbouwd via de positieve en kritische elementen uit het door de commissie gevoerde onderzoek naar de potentiële kwaliteit van de nieuwe opleiding.

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:

- de professionalisering van het team meer formeel en planmatig aan te pakken met duidelijke doelstellingen en vertaling naar acties;
- werk te maken van de publieke toegang tot informatie over kwaliteit van de opleiding.

Den Haag, 10 november 2020

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding voor de opleiding graduaat in het systeem- en netwerkbeheer van Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen,

Eric Halsberghe
(voorzitter)

Pieter Soete
(secretaris & procescoördinator)

2 Rapportage van de bevindingen en overwegingen

2.1 Beoogd eindniveau

2.1.1 Missie van de graduaatsopleiding

Bevindingen

De graduaatsopleiding systeem- en netwerkbeheer (SNB) van Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen (AP) wil hands-on technici opleiden die instaan voor de realisatie van systemen en netwerken waarbinnen software draait. De opleiding differentieert zich van andere graduaatsopleidingen in het IT-domein en staat voor maatschappelijke relevantie en flexibiliteit. Daarbij is het belangrijk dat studenten op de hoogte zijn van de actuele trends en snel, concreet zelf aan de slag kunnen. De opleiding werkt nauw samen met het ICT-werkveld en biedt een directe integratie van de praktijk in de opleiding.

De praktijkgerichtheid, de stimulering van de persoonlijke groei en de nauwe samenwerking van de opleiding met het werkveld sluiten aan bij de strategische keuzes van AP. De missie van deze graduaatsopleiding kwam in 2017-2018 tot stand in een open dialoog tussen de lectoren van de voormalige HBO5-opleiding en de verwante bacheloropleidingen. Deze methodiek van het waardierend (intern) onderzoek creëerde een draagvlak voor de vertaling van de missie naar het beoogde eindniveau, de onderwijsleeromgeving en het te realiseren eindniveau. De update van de missie in het kader van de omvorming werd in academiejaar 2019-2020 opnieuw door het opleidingsteam bekrachtigd.

Overwegingen

De commissie is van oordeel dat de opleiding een helder beroepsprofiel heeft ontwikkeld. De opleidingsvisie leek naar de mening van de commissie voldoende inzicht te geven in de concrete taken en rollen die de afgestudeerden in het werkveld zullen opnemen. Tijdens het gesprek met de commissie gaven de vertegenwoordigers van de opleiding blijk hierop een helder zicht te hebben en benadrukten dit met concrete voorbeelden.

2.1.2 Beoogde leerresultaten

Bevindingen

AP engageerde zich actief in de Vlaanderenbrede taakgroepen (in het kader van actualisatie en in het kader van de omvorming) m.b.t. de ontwikkeling van de domeinspecifieke leerresultaten (DLR) voor deze opleiding. De voorbereiding en opvolging van de werkzaamheden van de taakgroepen hebben ertoe bijgedragen dat de hogeschool zich volledig kan vinden in de finale versie van het DLR-kader.

De commissie stelde vast dat AP in haar informatiedossier van de graduaatsopleiding SNB de DLR overneemt als beoogde Opleidingsspecifieke Leerresultaten (OLR). Aangezien de DLR aansluiten bij de missie van de opleiding en bij de noden van het werkveld is dit een te verantwoorden keuze. Doorheen de opleiding worden daarbij wel eigen klemtonen gelegd, zo hecht het opleidingsteam veel belang aan de correcte toepassing van de standaarden en aan de installatie, configuratie, testing, monitoring en verbetering van systemen en netwerken. Op het vlak van soft skills, zijn goede communicatieve en samenwerkingsvaardigheden en levenslang leren belangrijke focuspunten.

De OLR van het grauaat in het systeem- en netwerkbeheer zijn in lijn met niveau 5, met de DLR en de beroepskwalificaties, zo stelt de commissie vast.

Overwegingen

De commissie is van mening dat de opleiding een specifiek beeld van de afstuderende op niveau 5 heeft en een duidelijk onderscheid met de professionele bachelor in de mate van zelfsturing, aansturing van anderen en analyse creëert. De focus ligt op competentiegericht werken, waarbij kennis en theorie wordt aangeboden op het moment dat dit nodig is voor praktijk.

2.1.3 Afstemming van de opleidingsspecifieke leerresultaten

Bevindingen

In de Vlaanderenbrede taakgroep DLR gebeurt de afstemming van de DLR aan de descriptorren van de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS) en aan de beroepskwalificatie.

De commissie stelt vast dat de beoogde opleidingsspecifieke leerresultaten aansluiten bij de actuele eisen die vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Het werkveld, alumni, studenten en collega's van de geactualiseerde opleiding informatica, en ook van de andere grauaatsopleidingen van het departement Wetenschap en Techniek (WT) werden actief betrokken via werkveldcommissies, focusgroepen en discussies n.a.v. het dossier. Vanuit de algemene diensten van AP bezorgde een begeleidingscomité, bestaande uit directieleden van AP, feedback.

Met het oog op de transparante profilering van de opleiding t.a.v. (toekomstige) studenten, het werkveld en t.o.v. andere grauaats- en bacheloropleidingen vindt AP het essentieel om bij de uitbouw van het programma en het gerealiseerde eindniveau te (blijven) waken over het onderscheid tussen niveau 5 en 6. Met dat doel heeft de opleiding via een omgevingsanalyse en een dialoog met het werkveld een beroepstypologie opgesteld, die ook rekening houdt met de actuele eisen vanuit het (internationale) beroepenveld.

Overwegingen

De commissie is van oordeel dat het beoogde profiel, de OLR en het curriculum van de opleiding adequaat en in overleg met het nationale en internationale werkveld tot stand zijn gekomen. De inbreng vanuit de werkveldcommissie heeft geleid tot concrete aanpassingen van het opleidingsprogramma. De commissie waardeert ook de aftoetsing bij stakeholders uit verwante opleidingen, alsook bij onderwijsexperts. Ze moedigt de opleiding aan om binnen de hogeschool de contacten met collega's van gelijkaardige grauaats- en/of bacheloropleidingen ten volle te blijven onderhouden en van elkaar te leren, zeker met het oog op een blijvende eenduidige beeldvorming onder studenten en het werkveld over de (inhoud van) opleidingen binnen hetzelfde domein. De commissie steunt ten volle de wens van de opleiding om te groeien naar structurele partnerships met enkele internationale (onderwijs-)partners, daarbij ook kijkend naar samenwerkingen die al bestaan vanuit de PBA.

2.2 Onderwijsleeromgeving

2.2.1 Instroomprofiel

Bevindingen

In het informatiedossier geeft de opleiding aan dat ze verschillende doelgroepen als student beoogt. Op basis van een analyse van de omgeving heeft de opleiding vier doelgroepen voor

ogen: generatiestudenten, heroriënteerders, werknemers (uit de sector) en werkzoekenden. Voor de generatiestudenten en heroriënteerders wordt in de eerste plaats gedacht aan studenten met een diploma van het Beroeps Secundair Onderwijs (BSO) of van de minder wiskundige richtingen uit het Technisch Secundair Onderwijs (TSO). De werknemers, die in de voormalige HBO5-opleiding al goed vertegenwoordigd waren, en dat ook blijven na de integratie. Vanwege het grote aandeel werkpleklers heeft SNB prioritair werknemers uit de sector voor ogen, die van hun werkgever de mogelijkheid krijgen om zich bij te scholen.

Overwegingen

Volgens de commissie heeft de opleiding een duidelijk beeld van haar verschillende doelgroepen voor ogen. Dat er van bij de aanvang van de omgevormde opleiding SNB een focus op meerdere doelgroepen wordt gelegd, vindt de commissie een sterk punt. De commissie is echter van oordeel dat het niet evident is om deze zeer diverse instroomprofielen adequaat te begeleiden.

2.2.2 Inhoud en vormgeving van het programma

Bevindingen

Op basis van het informatiedossier en het toelichtend gesprek constateert de commissie dat de opleiding SNB zowel in de vorm van een dagtraject als in de vorm van een avondtraject wordt aangeboden op Campus Spoor Noord – Ellermanstraat te Antwerpen. Deze modeltrajecten beslaan 120 studiepunten, verdeeld over twee of drie fasen (jaren) van elk twee semesters. In een latere fase en na verder onderzoek wenst AP deze graduaatsopleiding ook aan te bieden in Mechelen en Turnhout. Steunend op haar missie en instroomprofiel gaat de opleiding SNB uit van een didactisch concept gebaseerd op de principes van competentiegerichtheid, praktijkgerichtheid en zelfregulering. Hiermee wil de opleiding de studenten voorbereiden op een leven lang leren in een professionele realiteit onderhevig aan (technologische) innovaties.

Het toekomstgericht programma van deze graduaatsopleiding bereidt studenten voor op een functie als hands-on systeem- of netwerkbeheerder die verantwoordelijk is voor de installatie, configuratie en het onderhoud van veilige digitale systemen en datacommunicatienetwerken. Het programma is opgebouwd rond vijf thema's:

1. Databanken
2. Programmeren
3. Netwerkbeheer
4. Systeembeheer
5. Werkpleklers

Systeembeheer en Netwerkbeheer vormen de twee centrale inhoudelijke thema's. De thema's Programmeren en Databanken zijn ondersteunend. Het thema Werkpleklers creëert een directe wisselwerking tussen de inhoud van de opleidingsonderdelen uit de vier thema's, de opleidingsonderdelen Communiceren en IT organisatie en de realiteit op de werkplek.

De commissie heeft met de opleiding gesproken over de inhoud van de opleiding en de gemaakte keuzes. Er wordt ingezet op soft skills via het opleidingsonderdeel communiceren, maar ook in opdrachten en projecten binnen Learn@work 1 & 2 en werkpleklers. Met name het Engels is binnen het ICT-werkveld van groot belang. De opleiding kiest ervoor om

anderstalig vakjargon (DLR 10) doorheen verschillende vakken geïntegreerd, en dus niet als een apart taalvak, aan te bieden.

De ontwikkeling van het programma, de bepaling van de inhoud en het leerdoelniveau verliep in afstemming met de verwante graduaatsopleidingen Programmeren en Internet of Things. Het programma werd ook bijgestuurd o.b.v. de input van het werkveld en de alumni, de studenten en de betrokken opleidingsteams. De aangeboden programmeerconcepten en -talen zijn gericht op de input uit het werkveld.

De opleiding geeft het werkplekleren zoveel mogelijk vorm via leeractiviteiten op de werkplek zelf. Het werkplekleren in een reële arbeidssituatie vertegenwoordigt 41 studiepunten van de opleiding (Learn@work 1 = inloop; Learn@work 2 = proeven van verschillende mogelijkheden d.m.v. interventies, of aan servicedesks; SNB werkplekleren = voltijd meewerken). Daarnaast worden ook een groot aantal werkplekgerichte werkvormen zoals practica, oefeningen, projectopdrachten en vormen van groepsleren (Routing & Switching, Enterprise Networking, Groupware & Collaboration Services en Enterprise Infrastructure) gehanteerd. Het werkplekleren binnen de opleiding SNB kenmerkt zich door een toenemende mate van complexiteit tot het hoogste beheersingsniveau wordt bereikt in de module SNB werkplekleren. Daarbij draaien de studenten een volledig semester mee op de werkplek, ligt de focus op specifieke en complexe activiteiten van een SNB-technicus en zijn studenten verantwoordelijk voor eigen werk.

Voor een deel moeten de ervaringen inzake werkplekleren uiteraard nog tot uiting komen. De vele werkveldpartners, die werkplekleren mee in goede banen zullen leiden, zijn alvast enthousiast en vragende partij om in te stappen. De hoge vraag op de arbeidsmarkt naar kwalitatief geschoolde werkrachten is hier zeker niet vreemd aan.

In het informatiedossier zijn de opleidingsonderdelen van de eerste 60 studiepunten uitgewerkt in ECTS-fiches, waarin beschreven wordt aan welke DLR/OLR gewerkt wordt, naar welke observeerbare leerdoelen en inhouden deze zijn vertaald en welke leermaterialen, werkvormen en toetsvormen gebruikt worden. In een competentiematrix heeft de opleiding deze verschillende onderdelen in relatie tot elkaar geplaatst om zo de samenhang van de opleiding in beeld te brengen. Elk DLR komt in meerdere opleidingsonderdelen aan bod en dit volgens een opbouw van beheersingsniveaus doorheen de opleiding. Het zwaartepunt ligt bij SNB werkplekleren, waarin alle DLR geïntegreerd worden getoetst.

De opleiding maakt gebruik van verschillende opleidingsonderdelen zoals hoor- en/of werkcolleges, practicum en/of oefeningen, vormen van groepsleren en werkplekleren. De werkvormen die de studenten toelaten om actief en praktijkgericht aan de slag te gaan zijn dominant aanwezig in heel de opleiding. De opleiding SNB stimuleert de ontwikkeling van eigen cursusmateriaal afgestemd op het niveau en de doelgroep: bevattelijk, praktijkgericht en in helder Nederlands.

Overwegingen

Het zowel aanbieden van de opleiding SNB in de vorm van een dagtraject als in de vorm van een avondtraject, wordt door de commissie geapprecieerd. De commissie waardeert het didactisch concept van de opleiding SNB, waarbij geïntegreerd en vakoverschrijdend wordt gewerkt aan de te behalen competenties. Het aanreiken van theorie op het moment dat dit

nodig is voor de praktijk en het positief uitdagen van studenten om zelfstandig en zelfregulerend te werken vindt de commissie sterke punten. De commissie heeft een duidelijk beeld gekregen van de inhoud van het programma en stelt vast dat dit globaal goed zit. De commissie meent dat de vijf thema's goed gekozen zijn en voldoende structuur geven aan het curriculum. De combinatie van enerzijds een stevige basis op ICT-gebied, meteen gekoppeld aan gebruikstoepassingen, en anderzijds een brede ontwikkeling op het gebied van communicatie, soft skills en persoonlijke ontwikkeling is een sterk punt. Wel is de commissie van mening dat de benadering van (anderstalig) vakjargon nog meer potentieel heeft, bijvoorbeeld door meer in te zetten op Engelstalige werkplekken.

Het werkplekleren vormt een rode draad doorheen de opleiding en voldoet aan de decretale vereiste. De commissie begrijpt dat de ervaring op het vlak van werkplekleren nog moet groeien, maar heeft er alle vertrouwen in dat dit, gezien de motivatie van het team en de ondersteuning vanuit de algemene diensten van AP, goed komt. De commissie vindt het positief dat de werkplekbegeleider van een student over de verschillende werkplekken dezelfde is.

2.2.3 Personeel

Bevindingen

De opleiding telt 160 studenten en kan beroep doen op in totaal 7,02 VTE onderwijzend personeel, waarvan 0,55 VTE voor coördinatieopdrachten (coördinatie opleiding, coördinatie werkplekleren en trajectbegeleiding). Dit percentage zal in 2020-2021 worden uitgebreid omwille van de inrichting van het tweede jaar. Het departement WT staat onder leiding van het departementshoofd WT. Inhoudelijk stemt de opleidingscoördinator SNB af met het opleidingshoofd graduaatsopleidingen WT. Voor de invulling van de onderwijsopdrachten in de geactualiseerde opleiding werd gerekruteerd uit de voormalige HBO5-opleiding Informatica en de verwante bacheloropleidingen EA-ICT en TI. Daarnaast werden externe vacatures uitgeschreven.

Het onderwijs wordt verzorgd door docenten die het vakgebied van systeem- en netwerkbeheer kennen, omdat zij daar zelf werkzaam zijn of er via werkplekbegeleiding nauw bij betrokken zijn. SNB kiest voor een combinatie van lectoren met een grotere onderwijsopdracht, met het oog op de onderlinge afstemming over de samenhang van het programma en de vertrouwdheid met het studentenprofiel, en lectoren met een job in de sector.

AP beschikt over een hogeschoolbreed professionaliseringsbeleid met een focus op het vervolmaken van de inhoudelijke, didactische en organisatorische competenties. Op basis van de noden van de opleiding en de individuele lectoren wordt een professionaliseringsplan uitgewerkt. Daarbinnen kiezen lectoren in overleg relevante professionaliseringsactiviteiten (bijscholingen, bedrijfsstages, beurzen en/of conferenties) en krijgen ze middelen toegewezen om hun doelstellingen te verwezenlijken. Op vandaag beschikt 1/3 van de lesgevers SNB over een pedagogisch bekwaamheidsbewijs.

Overwegingen

De commissie meent dat de opleiding beschikt over een voldoende uitgebreid personeelsbestand en daarbij kan rekenen op de nodige bekwaamheid. Hoewel de commissie overtuigd is van de kwaliteit en de praktijkervaring van het personeel, vraagt ze zich af of er

wel voldoende betrokkenen bij de opleiding SNB beschikken over een pedagogisch bekwaamheidsbewijs.

De commissie acht het positief dat er een degelijk professionaliseringsbeleid is en dat nieuwe personeelsleden een verplichte aanvangsbegeleiding volgen. De commissie heeft echter twijfels bij het realiseren van de continue professionalisering op het niveau van het team, gezien dit te vrijblijvend is opgezet en de nodige incentives ontbreken.

2.2.4 Materiële Voorzieningen

Bevindingen

De opleiding wordt ingericht op campus Spoor Noord – Ellermanstraat in Antwerpen. Op deze campus zijn de nodige materiële faciliteiten aanwezig voor de opleiding. De leslokalen zijn zo ingericht dat ze zich lenen voor uiteenlopende werkvormen. Ze zijn standaard uitgerust met hoogtechnologische digitale voorzieningen. De labo's zijn ingericht volgens de geldende professionele vereisten. AP koos voor de implementatie van een e-campus, waardoor lectoren en studenten op de campus én thuis beschikken over alle elektronische faciliteiten van de hogeschool gekoppeld aan een eigen digitale leeromgeving in Moodle, genaamd Digitap.

Overwegingen

De opleiding beschikt volgens de commissie over goed uitgebouwde materiële voorzieningen op de Campus Spoor Noord – Ellermanstraat in Antwerpen. De implementatie van een e-campus biedt de nodige perspectieven om online onderwijs mogelijk te maken.

2.2.5 Begeleiding op maat

Bevindingen

Studenten dienen bij aanvang van de opleiding te beschikken over een aantal instapcompetenties op het vlak van geletterdheid (Nederlands) en rekenvaardigheden. Om deze instapcompetenties te toetsen organiseert SNB voor alle studenten een proef leidend tot een niet-bindend advies. Via de 'instAP'-modules worden de startvaardigheden getest en op basis van individuele feedback kan worden doorverwezen naar de 'opstAP'-modules ter remediëring.

AP streeft naar een inclusieve, competentiegerichte en toegankelijke begeleiding op maat met als prioriteiten het welzijn van de student, de optimalisering van het studierendement en de responsabilisering inzake het eigen leertraject en toekomst. In lijn daarmee organiseert AP de graduaatsopleidingen zo dat ze maximaal tegemoetkomen aan studenten die al een opleiding hebben gevolgd of relevante werkervaring hebben. Het is mogelijk om eerder verworven competenties (EVC) en/of eerder verworven kwalificaties (EVK) te laten erkennen en vrijstellingen te bekomen.

De begeleiding van studenten wordt verzekerd door verschillende diensten van de hogeschool. Dit omvat onder meer trajectbegeleiding, vakinhoudelijke begeleiding, een ombudspersoon, studie- en studentenbegeleiding. De trajectbegeleider van de opleiding helpt de studenten bij de erkenning van EVC en/of EVK, de aanvraag van vrijstellingen en biedt ondersteuning aan de studenten die van het modeltraject afwijken door het uitwerken van een individueel traject. Door middel van persoonlijke begeleiding, heldere communicatie en differentiatie worden haalbare studietrajecten voor verschillende studentenprofielen

geboden. De vakinhoudelijk begeleiding wordt verzorgd door het team van ervaren lectoren en een ombudspersoon is voor de studenten beschikbaar mocht er toch een onenigheid ontstaan. Tijdens hun studie kunnen studenten voor tips en training inzake studiemethodiek en -planning (studiebegeleiding) terecht bij de studiebegeleider van de graduaatsopleidingen WT. De studentenbegeleider ten slotte richt zich met name op studenten met specifieke noden n.a.v. een individuele omstandigheid.

De opleiding SNB streeft naar flexibiliteit ten aanzien van het studieprogramma en wil de verschillende studentenprofielen daartoe zo optimaal mogelijk faciliteren. Zo is het mogelijk om een unieke combinatie te maken van opleidingsonderdelen uit het dag- en avondtraject. Ook kiest SNB bewust voor een beperkte volgtijdelijkheid, wat het bepalen van individuele trajecten vergemakkelijkt. Ook het werkplekleren kan voor verschillende doelgroepen anders georganiseerd worden.

Overwegingen

De opleiding biedt een stevig uitgewerkte begeleiding op maat van de student, wat door de commissie als een troef wordt ervaren. De verschillende instapmomenten gekoppeld aan een persoonlijke leerroute, het voorzien van een trajectbegeleider en een intensieve begeleiding (monitoraat) gericht op signalering en remediëring, geeft de commissie een goed gevoel. Ook de studentenvoorzieningen (STUVO) zijn naar de mening van de commissie toereikend. De commissie wijst wel op de intensiteit van deze geïndividualiseerde begeleiding en ziet daarbij een aandachtspunt op het vlak van de haalbaarheid van de begeleiding, zeker als de studentenaantallen verder toenemen.

De opleiding heeft voldoende aandacht voor zij-instromers door middel van aangepaste trajecten en flexibele oplossingen. Zo vindt de commissie de mogelijkheid om een combinatie te maken tussen het dag- en avondtraject op maat positief. Volgens de commissie toont de opleiding hiermee haar aandacht voor de werkende student en kansen die worden geboden voor sociale promotie.

2.3 Te realiseren eindniveau

2.3.1 Toetsbeleid

Bevindingen

De opleiding SNB wordt ingeschakeld in het generiek toetsbeleid van AP. In samenwerking met de directie O&O wordt het toetsstelsel van de opleiding vormgegeven zodat validiteit, betrouwbaarheid en transparantie wordt gewaarborgd. In lijn met de kwaliteitscriteria van AP worden momenteel twee acties vooropgesteld: 1) de opmaak en herziening van de ECTS-fiches; 2) toetsing (in brede zin) als vast agendapunt in de opleidingsstaf.

De opleiding SNB beoordeelt aan de hand van een competentiematrix of ze met haar toetsen meet wat ze wil meten. Het aandeel kennistoetsen is eerder beperkt en een variatie aan meer geïntegreerde toetsvormen voert de boventoon door de opleiding heen. Aansluitend bij haar didactische principes van zelfregulering, competentie- en praktijkgerichtheid, kiest SNB vaak voor simulatie vaardigheidstoetsen, projectopdrachten en werkplekleren op basis van reële situaties en problemen.

De DLR worden door meerdere beoordelaars, in verschillende opleidingsonderdelen en in een mix aan toetsvormen getoetst. De lector(en) verantwoordelijk voor het opleidingsonderdeel stellen (samen) de toetsen op en nemen deze af. Van alle lectoren wordt de nodige deskundigheid verwacht omtrent het opstellen van toetsen, met name de representativiteit voor de leerinhoud en de helderheid qua structuur en instructies. De opleiding SNB werkt met vooraf opgestelde antwoordsleutels, beoordelingscriteria per gedragsindicator en vermelding van de puntenverdeling bij elke vraag.

De algemene informatie met betrekking tot de toetsing werd vastgelegd in het OER (onderwijs- en examenreglement). Per opleidingsonderdeel krijgen studenten ook een ECTS-fiche, geënt op de competentiematrix. Ter voorbereiding op de summatieve toetsing wordt in de meeste opleidingsonderdelen ook tussentijds getoetst, zodat studenten de kans krijgen om zichzelf o.b.v. feedback bij te sturen. Na afloop van elke examenperiode organiseert het departement een moment waarop de studenten hun examens kunnen inkijken en feedback kunnen vragen aan de betrokken lector(en).

Overwegingen

De commissie is van oordeel dat het centraal ontwikkelde toetsbeleid adequaat is vormgegeven. Het geeft de commissie vertrouwen in de wijze van beoordelen en examineren ten aanzien van de beoogde leerresultaten. Op het niveau van de opleiding is bovendien veel ervaring uit de CVO aanwezig, met name op het vlak van intensieve begeleiding van kleine groepen met permanente evaluatie, regelmatige feedback en monitoraten gericht op signalering en remediëring. Volgens de commissie kunnen studiehandleidingen een meerwaarde zijn naast de bestaande ECTS-fiches.

2.3.2 Gerealiseerd eindniveau

Bevindingen

De opleiding vindt het belangrijk dat zoveel mogelijk DLR geïntegreerd worden verworven op de werkplek. In SNB werkplekieren worden daarom alle DLR op niveau 3 getoetst en beoordeeld door de werkplekmentor en de werkplekbegeleider samen. De opleiding SNB werkt bovendien met een portfolio van opdrachten die studenten tijdens het werkplekieren verzamelen, gekoppeld aan (zelf)reflectie en het eigen leerproces. In combinatie met een jurypresentatie beoordeelt een jury van lectoren deze portfolio.

Overwegingen

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding gebruik maakt van een brede waaier aan evaluatievormen. Ze waardeert de beoordeling van het eindniveau aan de hand van opdrachten en reflectie in een portfolio, gecombineerd met een jurypresentatie. De commissie vraagt zich wel af waarom het integratieniveau alleen in het laatste semester wordt getoetst. Gezien de vele feedback en intervisie, kan volgens de commissie, het formatieve evalueren nog wat meer aandacht krijgen in het formele evaluatieproces. Tenslotte wenst de commissie zijn waardering uit te spreken voor de aanpak op basis van actiepunten en borgingsdoelen in het ingediende informatiedossier.

2.3.3 Inzetbaarheid op de arbeidsmarkt en doorstroom naar vervolgetrajecten

Bevindingen

Er is op de arbeidsmarkt een groot tekort aan competente SNB-technici. Dankzij de werkplekgerichte werkvormen en het werkplekieren bereidt de opleiding SNB haar studenten

doelgericht voor op een baan als hands-on SNB-technicus. Dit blijkt uit het diplomarendement (via uitstroomgegevens) en de eventuele doorstroom naar een vervolgtraject of de arbeidsmarkt (alumni- en werkveldbevragingen en studentgegevens).

Op basis van de sterke interactie tussen de verwante graduaats- en bacheloropleidingen werd een doordacht en haalbaar vervolgtraject van 90 studiepunten uitgewerkt. De studenten hebben de kans om zich te heroriënteren en/of door te stromen naar een vervolgtraject IT & Cyber Security and Cloud van de bacheloropleidingen EA-ICT en TI.

Overwegingen

De commissie is ervan overtuigd dat de opleiding SNB een passend antwoord biedt op een reële nood van de arbeidsmarkt naar SNB-gegradueerden. Ook de doorstroommogelijkheid om via een verkort programma het bachelordiploma toegepaste informatica of het bachelordiploma Elektronica-ICT te behalen, is goed uitgewerkt.

3 Oordeel van de commissie

Op basis van het gevoerde onderzoek naar de potentiële kwaliteit van de opleiding grauaat in het systeem- en netwerkbeheer van Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen beoordeelt de commissie de potentiële kwaliteit van de nieuwe opleiding als geheel als voldoende. De commissie brengt een positief advies uit aan de NVAO.

Op basis van het informatiedossier, de verplichte en aanvullende bijlagen en het toelichtend gesprek heeft de commissie er alle vertrouwen in dat de opleiding goed toegerust is voor een succesvolle doorstart als graduaatsopleiding. De commissie is getuige van een samenhangend opleidingsverhaal gedragen door een gepassioneerd opleidingsteam. De leerresultaten zijn in lijn met het niveau 5 van de Vlaamse Kwalificatiestructuur.

De opleiding is gebaseerd op de principes van competentiegerichtheid, praktijkgerichtheid en zelfregulerend vermogen van studenten. De opleiding SNB kenmerkt zich door nauwe betrokkenheid met en gedegen (online) opvolging van de studenten. Het programma is actueel en houdt voldoende rekening met de wensen uit het werkveld. Het enthousiasme van de teamleden biedt garanties voor opvolging en kwaliteit.

De toetsvormen acht de commissie passend bij de leerresultaten en werkvormen. De commissie ziet wel nog enkele aandachtspunten, maar tijdens het toelichtend gesprek werd duidelijk dat de opleiding zich hiervan bewust is en zicht heeft op het af te leggen proces, mede door het in kaart brengen van eigen actiepunten en borgingsdoelen.

4 Beoordelingsproces

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het “Beoordelingskader Toets Nieuwe Opleiding op maat van de eigen regie”, zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 9 november 2018.

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

Tijdens een voorbereidend overleg op donderdag 27 augustus 2020 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens het toelichtend gesprek voorbereid.

Het toelichtend gesprek vond plaats op de campus Meistraat van Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen te Antwerpen op donderdag 27 augustus 2020 om 14 uur. De onderstaande gesprekspartners namen hieraan deel:

- Opleidingshoofd graduaatsopleidingen Wetenschap en Techniek;
- Celverantwoordelijke backend Provincie Antwerpen;
- Lector geactualiseerde graduaatsopleiding Informatica;
- Opleidingscoördinator geactualiseerde graduaatsopleiding Informatica;
- Student geactualiseerde graduaatsopleiding Informatica;
- Adviseur graduaatsopleidingen.

Aan de hand van de Waarderende Aanpak heeft de commissie zich tijdens het toelichtend gesprek verder verdiept in de context van de opleiding en het voorlopig oordeel geverifieerd en vervolledigd.

Tijdens een besloten nabespreking op donderdag 27 augustus 2020 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en vertaald naar een holistisch oordeel. De commissie heeft deze conclusie in volledige onafhankelijkheid genomen.

Het totaal aan beschikbare gegevens is verwerkt tot een ontwerp van beoordelingsrapport dat naar alle commissieleden werd verstuurd. De feedback van de commissieleden is verwerkt. Het door de voorzitter vastgestelde beoordelingsrapport werd naar de NVAO gestuurd op 10 november 2020.

Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding

Instelling	Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen
Adres, website van de instelling	Lange Nieuwstraat 101, B-2000 ANTWERPEN www.ap.be
Status instelling	Ambtshalve geregistreerd
Naam opleiding	Graduaat in het systeem- en netwerkbeheer
Afstudeerrichtingen	-
Niveau en oriëntatie	Hoger beroepsonderwijs niveau 5 (HBO5)
Opleidingstrajecten	<ul style="list-style-type: none"> • Dagtraject; • Avondtraject
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in het systeem- en netwerkbeheer
(Delen van) studiegebied(en)	Handelwetenschappen en bedrijfskunde
Onderwijstaal	Nederlands
De vestiging(en) waar de opleiding wordt aangeboden	<ul style="list-style-type: none"> • Antwerpen; • Mechelen; • Turnhout
Studieomvang (in studiepunten)	120
Nieuwe opleiding in Vlaanderen	Ja, geactualiseerde graduaatsopleiding omvorming
Erkende HBO5-opleiding van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding en naam CVO waartoe deze opleiding behoort	Informatica (CVO HBO5 Antwerpen)
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	<ul style="list-style-type: none"> • Professionele bachelor in de Elektronica-ICT; • Professionele bachelor in de toegepaste informatica

Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR)

1. De gegradueerde past de standaarden van datacommunicatie en netwerken correct toe om kwaliteitsvol werk af te leveren.
2. De gegradueerde installeert, configureert en test professionele netwerkinfrastructuur volgens de noden van de organisatie op basis van een bestaand plan.
3. De gegradueerde installeert, configureert en test clients en servers in een professionele virtuele of fysieke omgeving.
4. De gegradueerde implementeert en onderhoudt besturingssystemen, applicaties en netwerkservices.
5. De gegradueerde ondersteunt de gebruikers bij het optimaal en veilig gebruik van de besturingssystemen, applicaties en netwerkservices.
6. De gegradueerde automatiseert steeds terugkerende taken binnen een systeem- en netwerkomgeving aan de hand van relevante en actuele technieken.
7. De gegradueerde monitort de systemen en netwerken en suggereert verbeterpunten en structurele oplossingen bij vastgestelde problemen .
8. De gegradueerde bepaalt proactief wat nodig is om de continuïteit van de systeem- en netwerkinfrastructuur van de organisatie te garanderen en kaart deze noden aan bij de relevante betrokkenen.
9. De gegradueerde herkent veiligheidsrisico's, informeert en past de relevante procedures en best practices inzake systeem- en netwerkbeveiliging toe.
10. De gegradueerde verzamelt informatie, documenteert, communiceert en rapporteert over het geleverde werk, afgestemd op de doelgroep. De gegradueerde gebruikt hiervoor ook het gepaste anderstalige vakjargon.
11. De gegradueerde handelt deontologisch en gaat op een professionele manier om met data en privacy. De gegradueerde past de relevante wetgeving en normering toe.
12. De gegradueerde volgt relevante IT- evoluties op en verbetert continu de eigen praktijk. De gegradueerde identificeert de eigen ontwikkelingsnoden.
13. De gegradueerde werkt constructief en actief samen in een multidisciplinair team en participeert actief tijdens overlegmomenten.

Datum validatie: 16 december 2019

Bijlage 3: Samenstelling van de commissie

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

Eric Halsberghe (*voorzitter*) Voormalig algemeen directeur van de Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen.

Roland van der Poel (*commissielid*) Directeur Associate degrees Academie Roosendaal.

Marco Belmonte Nuñez, Development manager, IT Inside.

Ann De Beukelaer (*student-commissielid*) Student Educatieve Master aan de Universiteit Antwerpen.

De commissie werd bijgestaan door **Pieter Soete**, beleidsmedewerker Vlaanderen NVAO, procescoördinator & secretaris.

Alle commissieleden hebben de deontologische code van de NVAO ondertekend.

Bijlage 4: Overzicht van het bestudeerde materiaal

Informatiedossier opleiding

Informatiedossier toets nieuwe graduaatsopleiding voor de opleiding graduaat in het systeem- en netwerkbeheer – Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen.

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- Bijlage 1. Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding
- Bijlage 2. Domeinspecifieke leerresultaten
- Bijlage 3. Overeenkomstige opleiding(en) in het Vlaams hoger onderwijs
- Bijlage 4. Schematisch programmaoverzicht
- Bijlage 5. Inhoudsbeschrijving / ects-fiches
- Bijlage 6. Beschrijving van het personeel
- Bijlage 7. Overzicht van de contacten met het werkveld

Aanvulling bij het informatiedossier, dd.20 augustus 2020

- Extra bijlage kwaliteitscriteria SNB werkpleklers
- Extra bijlage nota competentiematrix: een helikopterperspectief op het opleidingsprogramma
- Extra bijlage nota werkpleklers in de graduaatsopleidingen
- Extra bijlage competentiematrix (online)

Bijlage 5: Lijst met afkortingen

AP	Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen
BSO	Beroeps Secundair Onderwijs
CVO	Centrum voor Volwassenenonderwijs
DLR	Domeinspecifiek(e) leerresulta(a)t(en)
EA-ICT	Elektronica-ICT
ECTS	European Credit Transfer System
EVC	Eerder verworven competentie(s)
EVK	Eerder verworven kwalificatie(s)
HBO5	Hoger beroepsonderwijs (niveau 5)
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	Onderwijs- en Examenreglement
OLR	Opleidingsspecifieke leerresulta(a)t(en)
O&O	Onderwijs en Onderzoek
PBa	Professionele bachelor
SNB	Systeem- en netwerkbeheer
STUVO	Studentenvoorzieningen
TI	Toegepaste informatica
TSO	Technisch Secundair Onderwijs
VKS	Vlaamse Kwalificatiestructuur
VTE	Voltijdsequivalent
WT	Wetenschap en Techniek

Colofon

GRADUAAT IN HET SYSTEEM- EN NETWERKBEHEER

ARTESIS PLANTIJN HOGESCHOOL ANTWERPEN • 9113

Toets nieuwe graduaatsopleiding • Beoordelingsrapport

10 november 2020

Samenstelling: NVAO • Vlaanderen



Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders

Parkstraat 83 • 2514 JG Den Haag
P.O. Box 85498 • 2508 CD The Hague
The Netherlands

T +31 (0)70 312 23 00
E info@nvao.net
www.nvao.net