

GRADUAAT IN HET SYSTEEM- EN NETWERKBEHEER

THOMAS MORE MECHELEN-ANTWERPEN

TOETS NIEUWE GRADUAATSOPLEIDING • BEOORDELINGSRAPPORT

3 MAART 2020





Inhoud

1	Samenvattend advies van de commissie	4
2	Rapportage van de bevindingen en overwegingen	6
2.1	Beoogde eindniveau	6
2.2	Onderwijsleeromgeving.....	7
2.3	Te realiseren eindniveau.....	9
2.4	Opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg	11
3	Oordeel van de commissie.....	12
4	Beoordelingsproces	13
	Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding	14
	Bijlage 2: Domeinspecifieke leerresultaten (DLR).....	15
	Bijlage 3: Samenstelling van de commissie.....	16
	Bijlage 4: Overzicht van het bestudeerde materiaal.....	17
	Bijlage 5: Lijst met afkortingen	18

1 Samenvattend advies van de commissie

De NVAO heeft de domeinspecifieke leerresultaten van de nieuwe opleiding graduaat in het Systeem- en netwerkbeheer gevalideerd op 8 november 2019.

Op basis van het gevoerde onderzoek naar de potentiële kwaliteit van de opleiding graduaat in het Systeem- en netwerkbeheer van Thomas More Mechelen-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.

De commissie heeft met genoegen kennisgemaakt met de graduaatsopleiding in het Systeem- en netwerkbeheer. De opleiding heeft volgens de commissie een passend eindniveau, dat aansluit bij de DLR en bij de wensen en eisen van het werkveld. De commissie heeft gezien dat de opleiding de aansluiting op het beroepenveld gebruikt om aanpassingen in de DLR tot stand te brengen; dit kan leiden tot de ontwikkeling van OLR die meer recht doen aan het specifieke karakter van de opleiding. De internationale oriëntatie kan nog worden versterkt, maar de commissie heeft geconstateerd dat de opleiding zich hiervan bewust is. De opbouw met behulp van vier leerlijnen zorgt voor helderheid en legt bovendien een relatie met het beroepsprofiel van de opleiding.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding goede ideeën heeft over het werkplekleren, maar ziet tegelijkertijd dat de invulling daarvan in de praktijk lastig is. De commissie adviseert om zo veel mogelijk in te zetten op het verwerven van authentieke werkplekken. De commissie is positief over de didactische opzet van de opleiding en is van mening dat de studenten goed opgevolgd en begeleid worden. Ook de bedrijfsmentoren spelen een belangrijke rol in de begeleiding van de studenten; daarbij is de scholing een aandachtspunt. De commissie waardeert de aandacht voor blended learning in de opleiding en is van mening dat de samenwerking met Cisco hiervan een goed voorbeeld is. Tot slot stelt de commissie vast dat de opleiding beschikt over deskundige en betrokken docenten, met een goede mix van disciplines en expertise.

De commissie heeft inzicht gehad in de toetsmatrix van de opleiding en is van mening dat deze evenwichtig is opgebouwd en dat de toetsing de opleiding in staat stelt om te bepalen of de studenten het eindniveau bereiken. De commissie heeft vastgesteld dat de toetsvormen zijn aangepast aan de leerdoelen en de leerlijnen en dat formatieve en summatieve evaluaties gespreid zijn in de tijd. De commissie waardeert de nadruk op de integratie van kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes. Voor de evaluatie van het werkplekleren is een rubric ontwikkeld, die de bedrijfsmentor en de begeleider op de werkplek samen invullen. De commissie is het eens met deze aanpak. De beoordeling van de eindopdracht moet zijn vorm nog krijgen, maar de contouren van deze beoordeling zijn duidelijk. De commissie is positief over de centrale rol die de opleiding toekent aan het portfolio.

Tot slot is de commissie van mening dat het systeem van kwaliteitszorg van Thomas More goed is opgezet, waarin zij een evenwicht ziet tussen vertrouwen en sturing. De commissie hecht eraan dat het kwaliteitszorgsysteem van Thomas More recht doet aan het eigene van de graduaatsopleidingen en heeft met instemming vernomen dat het systeem hiervoor voldoende ruimte biedt.

De commissie die de kwaliteit van de opleiding graduaat in het Systeem- en netwerkbeheer van Thomas More Mechelen-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:

- door te gaan op de ingeslagen weg en werk te maken van de ontwikkeling van OLR die de opleiding een eigen gezicht kunnen geven;
- zo veel mogelijk in te zetten op het verwerven van authentieke werkplekken;
- nader invulling te geven aan de professionalisering van de mentoren;
- de blended learning verder uit te bouwen, zowel voor de deeltijdstudenten als voor de dagstudenten.

Den Haag, 3 maart 2020,

Namens de commissie ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding voor de opleiding graduaat in het Systeem- en netwerkbeheer van Thomas More Mechelen-Antwerpen,

Guy Aelterman
(voorzitter)

Erik van der Spek
(secretaris)

2 Rapportage van de bevindingen en overwegingen

2.1 Beoogde eindniveau

Bevindingen

De graduaatsopleiding in het Systeem- en netwerkbeheer is een omvorming van de opleiding Informatica, die Thomas More Mechelen-Antwerpen aanbiedt samen met CVO Technische Scholen Mechelen (TSM). Het is, volgens het informatiedossier, een bij uitstek beroepsgericht opleiding; de studenten doen kennis, inzichten en vaardigheden op die hen in staat stellen om te functioneren in de beroepspraktijk. Theorie en praktijk worden geïntegreerd aangeboden.

De doelstellingen van de opleiding zijn gelijk aan de domeinspecifieke leerresultaten (DLR, zie bijlage 2). De DLR zijn gebaseerd op het beroepskwalificatiedossier niveau 5 van Technicus Digitale Systemen en Netwerken. Bovendien zijn de DLR getoetst bij het werkveld, bij internationale experts en oud-studenten. Thomas More heeft er niet voor gekozen om een eigen accent aan te brengen door de DLR te vertalen naar opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR). Tijdens het gesprek met de opleiding heeft de commissie vernomen dat de opleiding dit nog wel wil doen, maar in een latere fase. De opleiding is nu bezig om samen met het werkveld de DLR te vertalen naar concrete beroepstaken; daarbij loopt men wel aan tegen het feit dat de DLR tamelijk generiek zijn. In de vertaalslag van de DLR naar de leerdoelen van de modules voert de opleiding wel aanpassingen door, die op termijn ook kunnen resulteren in de ontwikkeling van OLR.

De opleiding heeft nog geen internationale benchmark uitgevoerd. Wel heeft de opleiding een adviesraad, waarin ook vertegenwoordigers van internationale bedrijven zitting hebben. De opleiding heeft wel de ambitie om studenten voor te bereiden op het vaak internationale karakter van de ICT-sector.

De commissie heeft geconstateerd dat de opleiding wordt ontwikkeld in samenspraak met het werkveld. Inmiddels is de adviesraad tweemaal samengekomen. Het is de commissie gebleken dat het werkveld grote behoefte heeft aan ICT-medewerkers op graduaatsniveau. De opleiding wil gegradueerden afleveren die direct inzetbaar zijn in de beroepspraktijk en die beschikken over onder meer een professionele houding, praktijkrelevante kennis en voldoende deskundigheid voor het beheer van de computerinfrastructuur en het intern netwerk van bedrijven.

Overwegingen

De commissie is van mening dat de graduaatsopleiding Systeem- en netwerkbeheer een passend eindniveau heeft. De doelstellingen van deze opleiding sluiten aan bij de DLR en de opleiding gebruikt de indicatoren van de beroepskwalificatie als gedragsindicatoren die geïntegreerd worden in de leerdoelen van de opleidingsonderdelen. Het feit dat de DLR gebaseerd zijn op het bijbehorende beroepskwalificatiedossier en getoetst zijn bij het werkveld, legt een degelijke basis onder de opleiding. De commissie herkent het beroepsgerichte karakter van de opleiding.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding nog geen OLR heeft ontwikkeld, maar dat er wel aanpassingen in de DLR nodig zijn om een goede aansluiting op de eisen en wensen van het beroepenveld tot stand te brengen. Die aanpassingen kunnen op termijn leiden tot de ontwikkeling van OLR die meer recht doen aan het specifieke karakter van de opleiding. De commissie adviseert om door te gaan op de ingeslagen weg en werk te maken van de ontwikkeling van OLR die de opleiding een eigen gezicht kunnen geven. De commissie is positief over de samenwerking met het bedrijfsleven bij de verdere vormgeving van de opleiding.

De commissie heeft verder geconstateerd dat de opleiding ook nadenkt over de mogelijke internationale invulling van de opleiding. Volgens de commissie is dit van groot belang, zeker

in het ICT-werkveld waarin veel bedrijven internationaal opereren en waar het Engels veelal de voertaal is. De commissie is van mening dat het internationale karakter nog wat scherper kan worden neergezet en dat een internationale benchmark daartoe kan bijdragen. Dat geldt ook voor contacten met internationale bedrijven, zowel in Vlaanderen als daarbuiten. Maar de commissie heeft tot haar genoegen geconstateerd dat de opleiding doordrongen is van het belang van een internationaal georiënteerde benadering en heeft er daarom vertrouwen in dat deze internationale oriëntatie vorm zal krijgen.

2.2 Onderwijsleeromgeving

Bevindingen

De opleiding wordt aangeboden in twee varianten: een tweejarig voltijds programma (60 EC per jaar) en een deeltijds programma uitgespreid over drie jaar (40 EC per jaar). In beide gevallen is 42 EC uitgetrokken voor het werkplekleren. Daarmee voldoet de opleiding aan de decretale eisen op dit punt.

De voltijdse opleiding richt zich vooral op generatiestudenten die een beroepsopleiding of beroepsgerichte opleiding in het hoger onderwijs willen volgen en daarbij kiezen voor een praktische leerweg. Ook studenten die zich willen heroriënteren (vanuit het bachelor-onderwijs) behoren tot de doelgroep. De deeltijdsopleiding richt zich vooral op studenten die leren, werken en eventueel een gezin willen combineren. Daarbij gaat het ook om werkenden die een nieuwe werkomgeving willen opzoeken. Zij kunnen hun programma personaliseren; de opleiding legt in zo'n geval met de student een studietraject op maat vast. Studenten met werkervaring in de sector kunnen bovendien EVC's en EVK's aanvragen voor opleidingsonderdelen.

Het onderwijs is vormgegeven met behulp van vier leerlijnen: een integrale praktijkleerlijn en drie thematische praktijkleerlijnen. Elk opleidingsonderdeel valt onder één van deze vier leerlijnen:

1. In de praktijkleerlijn *Systeembeheer* leren de studenten een netwerk te managen en virtualisatie toe te passen. Ze leren veelvuldige netwerktaken te automatiseren en brengen opdrachten samen in scripts samen. Verder werken ze aan nood- en recoveryplannen.
2. In de praktijkleerlijn *Netwerkbeheer* leren de studenten hoe dataverkeer over een netwerk navigeert en hoe ze fouten en bottlenecks kunnen opsporen. Ze krijgen inzicht in schaalbaarheid, het loggen van gegevens en het beheren van toepassingssoftware. Ook security en hacking krijgt veel aandacht.
3. De praktijkleerlijn *Professionele contexten* richt zich vooral op de soft skills: plannen, organiseren, samenwerken, communiceren en rapporteren.
4. De integrale praktijkleerlijn tot slot richt zich op beroepstaken in reële beroepssituaties. Het werkplekleren vormt hiervan het belangrijkste onderdeel.

De commissie heeft met de opleiding gesproken over de invulling van de verschillende leerlijnen en over de inbreng van het werkveld daarin. Daaruit is gebleken dat het programma nog in ontwikkeling is en dat de opleiding steeds bij het werkveld aftoetst of de juiste thema's aan bod komen. Een voorbeeld is de samenwerking tussen verschillende systemen, zoals Linux en Microsoft: dat is toegevoegd om tegemoet te komen aan de wensen van het bedrijfsleven. Hetzelfde geldt voor de aandacht voor legacy-problemen: studenten moeten ook oudere systemen kunnen onderhouden. De commissie is van mening dat de samenwerking tussen de opleiding en de ICT-sector op dit punt zijn vruchten afwerpt.

De commissie heeft daarnaast gezien dat de leerlijnen zorgen voor samenhang in het programma. De samenhang tussen het programma en de beoogde leerresultaten is duidelijk gemaakt in een leerresultatenmatrix. Daaruit blijkt bovendien dat in de meeste opleidingsonderdelen verschillende leerresultaten worden gerealiseerd. De concretisering en detaillering van de verschillende opleidingsonderdelen is te vinden in de ECTS-fiches, die de studenten kunnen raadplegen via de website van Thomas More. De commissie heeft deze

ECTS-fiches bekeken en heeft gezien dat ze de inhoud van de opleidingsonderdelen kort weergeven, evenals de doelstellingen, werkvorm(en), toetsvorm(en), studiemateriaal en studiepunten.

De opleiding maakt zo veel mogelijk gebruik van geïntegreerde en actieve werkvormen waarin authentieke situaties gesimuleerd worden, zoals casusonderwijs, projecten, praktijklessen en simulaties. Voor studenten van het deeltijdtraject zet de opleiding ook blended learning in, bijvoorbeeld online instructiefilms en *flipped classroom*.

Met 42 EC maakt het werkplekleren een substantieel deel van de opleiding uit. De studenten ontwikkelen en verdiepen hun competenties doordat ze werkzaam zijn in een authentieke bedrijfscontext. Daarbij hanteert de opleiding het principe van *cognitive apprenticeship*. Studenten observeren de handelingen van de bedrijfsmentor, nemen er deel aan en voeren uiteindelijk het takenpakket autonoom en vakkundig uit. Het werkplekleren wordt geleidelijk opgebouwd en het belang ervan neemt tijdens de opleiding toe. In het eerste semester gaat het vooral om verkenning en kennismaking, wat gevolgd wordt door projecten voor de werkplek (maar op de opleiding). Vanaf het derde semester gaan de studenten aan de slag op een werkplek bij een bedrijf.

Tijdens het gesprek met de opleiding heeft de commissie vastgesteld dat het werkplekleren nog in ontwikkeling is. De opleiding is in gesprek met een aantal bedrijven in de regio; men heeft een lijst van 300 kandidaat-bedrijven die benaderd zullen worden. In het tweede kwartaal van het tweede jaar moeten de studenten daadwerkelijk geplaatst worden. Daarbij gaat het er niet alleen om geschikte werkplekken te vinden, maar ook om ervoor te zorgen dat de studenten daadwerkelijk gaan leren op die werkplekken. De opleiding ziet vooral een probleem in het vinden van mensen op de werkvloer die de studenten gaan begeleiden; de (hoge) werkdruk in veel ICT-bedrijven kan daarbij een belemmering zijn. De opleiding overweegt om een bedrijfssituatie op de campus te simuleren als er te weinig werkplekken gevonden kunnen worden.

Een belangrijke rol bij het werkplekleren is weggelegd voor de bedrijfsmentor. Daarbij is het van belang dat de mentoren een goed inzicht hebben in het beoogde graduaatsniveau. Thomas More heeft een boekje ontwikkeld om de bedrijfsmentoren voor te bereiden op hun rol en taken. Verder komt er een wekelijks gesprek tussen begeleider en student over de voortgang binnen het werkplekleren, zodat de opleiding een vinger aan de pols kan houden.

De studenten worden goed opgevolgd en begeleid. Elke student krijgt vanaf de start van de opleiding een begeleider die de student coacht in zijn professionele ontwikkeling en zijn voortgang bewaakt. De begeleider vormt samen met zijn studenten een leergroep, waarin de studenten ervaringen uitwisselen. Daarnaast heeft hij ook individuele gesprekken met zijn studenten. Op de werkplek worden de studenten begeleid door een bedrijfsmentor. De opleiding heeft geconstateerd dat de studenten een relatief grote behoefte aan zorg hebben; daarbij is de opleiding wel gedwongen om grenzen te stellen. De eerstelijnsbegeleiding wordt verzorgd door de docenten, de tweede lijn door het zorgteam. Maar een deel van de studenten moet worden doorverwezen naar de professionele eerstelijnszorg.

De docenten van de opleiding moeten vakkennis vanuit het werkveld en didactische expertise kunnen combineren. Een deel van het personeel is afkomstig van de om te vormen opleiding Informatica; daarnaast is expertise beschikbaar vanuit de bacheloropleiding Elektronica-ICT. In hogeschoolverband wordt gewerkt aan de professionalisering van de docenten, onder meer op het gebied van toetsing, werkplekleren en instructie vanuit het 4C/ID-model. Naast de zittende staf worden ook gastdocenten ingezet, voor wie een professionaliseringsbeleid op maat wordt ontwikkeld. De opleiding legt bij de professionalisering de nadruk op de eigenheid van het graduaatsniveau en bewaakt dat bijvoorbeeld de opdrachten een gepaste moeilijkheidsgraad hebben.

De opleiding Systeem- en netwerkbeheer wordt aangeboden op de campus De Nayer, vlakbij station Sint-Katelijne-Waver. De campus beschikt over ICT-lokalen waar de studenten de aangeleerde technieken kunnen toepassen in een veilige omgeving. Daarnaast is een 'maakatelier' opgezet, de Makerspace, waarin de studenten onder meer prototypes kunnen bouwen en onderdelen kunnen produceren. De studenten kunnen gebruik maken van dezelfde faciliteiten als de bachelorstudenten, zoals het studentenrestaurant. De opleiding heeft aangegeven dat de ontwikkeling van een passende ICT-infrastructuur een forse investering vergt: om die reden wordt de opleiding vooralsnog alleen op campus De Nayer aangeboden.

Voor de digitale infrastructuur maakt Thomas More gebruik van Canvas, een leerplatform waarop de studenten alle oefeningen en presentaties kunnen vinden. Hierop wordt ook blended learning aangeboden, waarover veel ervaring is opgedaan binnen Thomas More. Een voorbeeld is het gebruik van Cisco NetAcad (Networking Academy), waarbinnen veel ICT-modules beschikbaar zijn.

Overwegingen

De commissie heeft met instemming kennisgenomen van de inhoud en opzet van de opleiding grauaat in het Systeem- en netwerkbeheer. De opbouw met behulp van vier leerlijnen zorgt voor helderheid en legt bovendien een relatie met het beroepsprofiel van de opleiding. De studenten verwerven de leerresultaten geleidelijk aan doorheen de leerlijnen, waarbij ze evolueren van een basis- naar een verdiepend niveau en waarbij de complexiteit van de opleiding toeneemt.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding goede ideeën heeft over het werkplekleren, maar ziet tegelijkertijd dat de invulling daarvan in de praktijk lastig is. De commissie begrijpt dat de opleiding werkt aan een back-up scenario door een simulatieomgeving te ontwikkelen als er te weinig werkplekken gevonden kunnen worden. Maar de commissie adviseert wel om zo veel mogelijk in te zetten op het verwerven van authentieke werkplekken.

De commissie is positief over de didactische opzet van de opleiding en is van mening dat de studenten goed opgevolgd en begeleid worden. De opleiding hanteert een doelgroepenbeleid en is goed bekend met de beoogde doelgroep en met eventuele (leer)problemen die deze groep ervaart. Ook de bedrijfsmentoren spelen een belangrijke rol in de begeleiding van de studenten. Dat impliceert dat relatie tussen de opleiding en de bedrijfsmentoren belangrijk is, evenals de scholing van de mentoren. Het boekje dat hiervoor ontwikkeld is, is een goede eerste stap, maar in de ogen van de commissie is er meer nodig op het vlak van opleiding. De commissie adviseert de opleiding hier nader invulling aan te geven. Daarbij is het zinvol om op hogeschoolniveau samen te werken.

De commissie waardeert de aandacht voor blended learning in de opleiding en is van mening dat de samenwerking met Cisco hiervan een goed voorbeeld is. De commissie adviseert de opleiding om de blended learning verder uit te bouwen, zowel voor de deeltijdstudenten als voor de dagstudenten.

Tot slot is de commissie van mening dat de opleiding beschikt over deskundige en betrokken docenten. Daarbij is gekozen voor een goede mix van disciplines en expertise, zowel vanuit het bedrijfsleven als vanuit de graduaats- en bacheloropleiding. De docenten werken goed samen met de hogeschool, wat onder meer tot uiting komt in een goed professionaliseringsbeleid voor de docenten van de graduaatsopleiding. De opleiding trekt ook vakkundige en ervaren professionals vanop de werkvloer aan.

2.3 Te realiseren eindniveau

Bevindingen

De toetsing is gebaseerd op het toetsbeleid van Thomas More. Het kader ervan wordt gevormd door het Onderwijs- en Examenreglement (OER) en de ECTS-fiches. De opleiding

hanteert een mix van toetsvormen, die gemeen hebben dat theorie en praktijk zo veel mogelijk geïntegreerd worden. Daarbij wisselen summatieve en formatieve toetsing elkaar af. De toetsing omvat onder meer casustoetsen (gebaseerd op een authentieke casus), projectopdrachten (studenten gaan aan de slag met een opdracht van een bedrijf), kennis- en vaardigheidstoetsen. Kritisch kijken naar het eigen handelen wordt gestimuleerd met reflectieopdrachten. Daarnaast bouwt de student aan een portfolio met bewijsstukken die zijn of haar ontwikkeling illustreren.

Aangezien de student een deel van zijn opleiding op de werkplek volgt, wordt ook het werkplekleren getoetst. Het uitgangspunt hierbij is de leerresultaten-rubric, die bestaat uit een aantal geselecteerde leerresultaten, aangevuld met algemene attitudes. Dit instrument is ontwikkeld in samenspraak met het werkveld. De student wordt beoordeeld door de begeleider van de opleiding, samen met de bedrijfsmentor; de begeleider heeft het laatste woord.

De opleiding wordt afgesloten met een afstudeeropdracht op de werkplek waarin kennis uit theorie en praktijk worden verbonden. Een voorbeeld is het uitwerken van een klein netwerk op basis van virtualisatie, voor bijvoorbeeld een KMO met een beperkt aantal gebruikers. De student toont hiermee dat hij over de generieke en beroepsgerichte kwalificaties van een beginnend professional beschikt. De opdracht wordt afgerond tijdens een presentatie voor een jury. De commissie heeft vernomen dat de rubric voor het afstudeerproject nog moet worden ontwikkeld.

Daarnaast ontwikkelt de student een portfolio, dat inzicht geeft in het leerproces van de student. Het portfolio bevat onder meer leerdoelen, afspraken en bewijsstukken (beroepsproducten) waarmee de studenten kunnen aantonen dat ze hun leerresultaten hebben behaald. Aan het einde van de opleiding is het portfolio uitgegroeid tot een sollicitatieportfolio, dat wordt beoordeeld door een jury van docenten en vertegenwoordigers van het werkveld.

Overwegingen

De commissie heeft inzicht gehad in de toetsmatrix van de opleiding en is van mening dat deze evenwichtig is opgebouwd. De toetsing stelt de opleiding in staat om te bepalen of de studenten het beoogde eindniveau bereiken. De commissie heeft vastgesteld dat de toetsvormen zijn aangepast aan de leerdoelen en de leerlijnen en dat formatieve en summatieve evaluaties gespreid zijn in de tijd. De commissie waardeert de nadruk op de integratie van kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes. Verder constateert de commissie dat de opleiding een gevarieerde mix van toetsvormen aanbiedt, variërend van kennistoetsen tot gedragsassessments. De spreiding van toetsen stelt de opleiding in staat om de studenten snel feedback te geven over hun studievoortgang.

Voor de evaluatie van het werkplekleren heeft de opleiding een rubric ontwikkeld. Deze rubric bevat zowel een aantal geselecteerde leerresultaten als algemene attitudes. De bedrijfsmentor en de begeleider op de werkplek vullen deze rubric samen in. De commissie is het eens met deze aanpak. Voor de beoordeling van de eindopdracht moet de rubric nog ontwikkeld worden. Wel zijn de contouren van deze beoordeling duidelijk: de student presenteert zijn eindwerkstuk voor een jury en laat daarbij zien dat dit werkstuk voldoet aan de geldende kwaliteitscriteria.

Tot slot is de commissie het eens met de centrale rol die de opleiding toekent aan het portfolio. De commissie is positief over het voornemen ook het portfolio te laten beoordelen door een jury van docenten en vertegenwoordigers van het werkveld.

2.4 Opzet en organisatie van de interne kwaliteitszorg

Bevindingen

De kwaliteitszorg van de opleiding sluit aan bij het kwaliteitszorgbeleid van Thomas More, waarin het begrip ‘vertrouwen’ centraal staat. De kwaliteitszorg berust op vier pijlers:

1. Een kwaliteitscultuur met veel eigenaarschap voor medewerkers, opleidingen en diensten;
2. Een groeispiraal met korte feedbackloops door alle stakeholders en snelle bijsturing om aan kwaliteit te werken;
3. Een dashboard om strategische gegevens te kunnen monitoren, analyseren en bespreken;
4. De Onderwijsspiegel als periodieke diepteanalyse van de kwaliteit van een opleiding.

Alle stakeholders – medewerkers, studenten en werkveld – hebben een plaats in dit systeem van kwaliteitszorg. Elke opleiding gaat de dialoog aan met het werkveld in een adviesraad. De duurzame samenwerking met bedrijven krijgt vorm via het concept ‘Partner in Education’; bedrijven hebben een belangrijke rol in het werkplekleren, begeleiden van studenten en kunnen ook bijdragen aan de ontwikkeling van lesmateriaal. Studenten worden bevestigd met behulp van perceptiemetingen. Elk jaar is er een opleidingsevaluatie waarin de opleiding de tevredenheid van de studenten meet. De opleidingsonderdelen (de vakken) worden geëvalueerd in een cyclus van vier jaar. Uiteindelijk zorgt de Onderwijsspiegel voor een opleidingsbeoordeling in eigen regie in een cyclus van zes jaar.

De commissie heeft met belangstelling kennisgenomen van het systeem van kwaliteitszorg van Thomas More. Tijdens het gesprek met de opleiding is aan de orde geweest in hoeverre dit generieke systeem ruimte biedt aan het specifieke karakter van de graduaatsopleidingen. De opleiding heeft aangegeven dat dit vooral tot uiting komt in de evaluaties samen met de studenten en met het werkveld; de opleiding heeft de ruimte in deze evaluaties haar eigen accenten te leggen. Verder heeft de commissie vernomen dat van de Onderwijsspiegel een aangepaste versie voor de graduaaten wordt ontwikkeld; die treedt in werking vanaf het moment dat de eerste studenten afstuderen, dus over twee jaar.

Overwegingen

De commissie is van mening dat het systeem van kwaliteitszorg van Thomas More goed is opgezet. Zij kan zich vinden in de vier genoemde pijlers en in de betrokkenheid van de belangrijkste groepen stakeholders. De commissie ziet een evenwicht tussen vertrouwen en sturing; dat laatste komt onder meer tot uiting in het dashboard en de Onderwijsspiegel. Bij de Onderwijsspiegel, waarin de opleidingsbeoordelingen centraal staan, acht de commissie het van belang dat de eindverslagen van deze beoordelingen voor iedereen toegankelijk gepubliceerd worden. De vertegenwoordigers van de opleiding hebben de commissie verzekerd dat dit het geval is en dat deze gepubliceerd worden op de website van de hogeschool.

De commissie hecht eraan dat het kwaliteitszorgsysteem van Thomas More voldoende recht doet aan het eigene van de graduaatsopleidingen. Belangrijke punten daarbij zijn de plaats van de ervaringen vanuit de CVO en haar docenten en het graduaatskarakter van de opleidingen. De commissie heeft met instemming vernomen dat zowel de evaluaties als de Onderwijsspiegel ruimte bieden voor deze eigenheid en kan zich vinden in de aangepaste versie van de Onderwijsspiegel die in dit verband wordt ontwikkeld.

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 Thomas More Mechelen-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.

De commissie heeft met genoegen kennisgemaakt met de graduaatsopleiding in het Systeem- en netwerkbeheer. De opleiding heeft volgens de commissie een passend eindniveau, dat aansluit bij de DLR. De commissie heeft gezien dat de opleiding de aansluiting op het beroepenveld gebruikt om aanpassingen in de DLR tot stand te brengen; dit kan leiden tot de ontwikkeling van OLR die meer recht doen aan het specifieke karakter van de opleiding. De internationale oriëntatie kan nog worden versterkt, maar de commissie heeft geconstateerd dat de opleiding zich hiervan bewust is. De opbouw met behulp van vier leerlijnen zorgt voor helderheid en legt bovendien een relatie met het beroepsprofiel van de opleiding.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding goede ideeën heeft over het werkplekleren, maar ziet tegelijkertijd dat de invulling daarvan in de praktijk lastig is. De commissie adviseert om zo veel mogelijk in te zetten op het verwerven van authentieke werkplekken. De commissie is positief over de didactische opzet van de opleiding en is van mening dat de studenten intensief begeleid worden. Ook de bedrijfsmentoren spelen een belangrijke rol in de begeleiding van de studenten; daarbij is de scholing een aandachtspunt. Tot slot is de commissie van mening dat de opleiding beschikt over deskundige en betrokken docenten.

De commissie heeft inzicht gehad in de toetsmatrix van de opleiding en is van mening dat deze evenwichtig is opgebouwd en dat de toetsing de opleiding in staat stelt om te bepalen of de studenten het beoogde eindniveau bereiken. Voor de evaluatie van het werkplekleren is een rubric ontwikkeld, die de bedrijfsmentor en de begeleider op de werkplek samen invullen. De commissie is het eens met deze aanpak. De commissie is positief over de centrale rol die de opleiding toekent aan het portfolio.

4 Beoordelingsproces

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het “Beoordelingskader Toets Nieuwe Opleiding op maat van de eigen regio”, 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 6 februari 2020 heeft de commissie alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens het toelichtend gesprek voorbereid.

Het toelichtend gesprek vond plaats op een opleidingsonafhankelijke locatie te Brussel op 6 februari 2020 om 15.00 uur. De onderstaande gesprekspartners namen hieraan deel:

- unitmanager Technologie De Nayer
- opleidingsmanager Bachelor in de Elektronica-ICT en geactualiseerde opleiding Graduaat in de Informatica, Netwerkbeheer
- teamleader geactualiseerde opleiding Graduaat in de Informatica, Netwerkbeheer - werkplekleren
- docent in de geactualiseerde opleiding Graduaat in de Informatica, Netwerkbeheer
- onderwijsondersteuner
- student in de geactualiseerde opleiding Graduaat in de Informatica, Netwerkbeheer

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 6 februari 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 3 maart 2020.

Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding

Instelling	Thomas More Mechelen-Antwerpen
Adres, website van de instelling	Campus de Nayer Jan Pieter de Nayerlaan 5, B-2860 SINT-KATELIJNE-WAVER www.thomasmore.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 (voltijds) • Deeltijdtraject (drie jaar)
(Bijkomende) titel	Gegradueerde in het systeem- en netwerkbeheer
(Delen van) studiegebied(en)	06 - Information and Communication Technologies
Onderwijstaal	Nederlands
De vestiging waar de opleiding wordt aangeboden	<ul style="list-style-type: none"> • Sint-Katelijne-Waver
Studieomvang (in studiepunten)	120
Nieuwe opleiding in Vlaanderen	Ja, geactualiseerde graduaatsopleiding omvorming
Erkende HBO5-opleiding(en) van waaruit wordt omgevormd tot de nieuwe opleiding en naam CVO waartoe deze opleiding behoort	Informatica
Aansluitingsmogelijkheden en mogelijke vervolgopleidingen	Bacheloropleiding 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: 8 november 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:

Guy Aelterman (*voorzitter*) emeritushoogleraar de Universiteit Gent, voormalig kabinetschef Minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel, voormalig algemeen directeur Artesis;

Geert Verclyte (*commissielid*) gewezen kwaliteitsmedewerker en coördinator HBO5-programma Orthopedagogiek, CVO Sociale School Heverlee, UCLL;

Marco Belmonte Nunez (*commissielid*), Development manager, IT Inside;

Ines Fraweel (*student-commissielid*), Student HBO5 (maatschappelijk werk), AP Hogeschool Antwerpen.

De commissie werd bijgestaan door:

- **Yasmine Wauthier**, beleidsmedewerker Vlaanderen NVAO, procescoördinator.
- **Erik van der Spek**, redacteur en tekstschrijver, extern secretaris.

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

Bijlage 4: Overzicht van het bestudeerde materiaal

Informatiedossier opleiding

- Informatiedossier toets nieuwe graduaatsopleiding voor de opleiding graduaat in het systeem- en netwerkbeheer, Thomas More Mechelen-Antwerpen

Verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- BIJLAGE 1: Domeinspecifieke leerresultaten
- BIJLAGE 2: Overeenkomstige opleidingen
- BIJLAGE 3: Schematisch overzicht voltijds en deeltijds modeltraject
- BIJLAGE 4: ECTS-fiches van de eerste 60 studiepunten
- BIJLAGE 5: Beschrijving van het personeel
- BIJLAGE 6: Overzicht van de contacten met het werkveld

Niet-verplichte bijlagen bij het informatiedossier

- BIJLAGE 7: Verklaring op eer dat de nodige middelen en personeel worden voorzien
- BIJLAGE 8: Verslaggeving adviesraad
- BIJLAGE 9: Lijst van gekende aanvullingstrajecten

Documenten beschikbaar gesteld tijdens het toelichtend gesprek

- Overzichtstabel activiteiten/kennis beroepskwalificatiedossier
- Update van de ECTS-fiches

Bijlage 5: Lijst met afkortingen

CVO	Centrum voor Volwassenenonderwijs
DLR	Domeinspecifiek(e) leerresulta(a)t(en)
ECTS	European Credit Transfer System
EVC	Eerder verworven competentie(s)
EVK	Eerder verworven kwalificatie(s)
GKW	Generieke kwaliteitswaarborg(en)
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	Onderwijs- en Examenreglement
OKOT	Opleidingskwalificerend opleidingstraject
OLOD	Opleidingsonderde(e)l(en)
OLR	Opleidings specifieke leerresulta(a)t(en)
OMT	Onderwijsmanagementteam
POC	Permanente onderwijscommissie
SP	Studiepunt(en)
STUVO	Studentenvoorzieningen
VDAB	Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding
VKS	Vlaamse Kwalificatiestructuur
VLHORA	Vlaamse Hogescholenraad
VTE	Voltijdsequivalent
WPL	Werkplekleren

