

Hogeschool PXL

RAPPORT KWALITEITSTOETS 2

professionele Bachelor in de toegepaste informatica

14 en 15 november 2019

INLEIDING

Dit rapport geeft de beschouwingen, oordelen en aanbevelingen weer van de kwaliteitstoets 2 van de opleiding toegepaste informatica (180 SP | EQF 6) van Hogeschool PXL. Deze kwaliteitstoets is erop gericht de opleiding te ondersteunen bij de kwaliteitsborging en -verbetering en kadert in het ruimere instellingsbreed kwaliteitszorgbeleid van de hogeschool.

De opleiding toegepaste informatica, met afstudeerrichtingen Applicatieontwikkeling, Software Management en Systemen en Netwerkbeheer, die ressorteert onder het departement Digital werd op 14 en 15 november 2019 bezocht door een team van onafhankelijke experts. De commissie werd als volgt samengesteld;

- Peter Van Petegem; audit- en onderwijsdeskundige – voorzitter
- Tom Decan; werkvelddeskundige – lid
- Eric Op de Beeck; werkvelddeskundige – lid
- Ruben Mampaey; student – lid

Dieter Cortvriendt, beleidsadviseur kwaliteitszorg van VLUHR KZ was secretaris van de commissie.

De commissie legde naast het door de instelling bepaalde kwaliteitskenmerk 8 ‘gerealiseerd eindniveau’ en het door de opleiding gekozen kwaliteitskenmerk 4 ‘curriculum’ de focus op kwaliteitskenmerken 3 ‘evaluatiesysteem’ en 5 ‘krachtige leeromgeving’.

Dit rapport bestaat uit 3 delen: algemene beschouwingen over de opleiding, de oordelen per kwaliteitskenmerk (KK) en een lijst van aanbevelingen.

ALGEMENE BESCHOUWINGEN

De Bachelor toegepaste informatica heeft zich grondig voorbereid op de kwaliteitstoets 2 en stelde de commissie ruim op voorhand de nodige informatie ter beschikking zodat deze zich adequaat kon voorbereiden op het bezoek. De commissie bestudeerde tevens een tiental bachelorprojecten en een selectie van IT-projecten. Bij de start van het bezoek gaf de opleiding een toelichting die alle stakeholders actief betrok. De commissie heeft tijdens het bezoek constructieve gesprekken gevoerd met verschillende geledingen: opleidingsmanagement, studenten (junior-collega's), lectoren, alumni en werkveldvertegenwoordigers. Deze gesprekken vormden een goede aanvulling op het bestudeerde materiaal en stelden de commissie in staat om een uitspraak te doen over de geselecteerde kwaliteitskenmerken: KK 3, KK 4, KK 5 en KK 8 en over de onderwijskwaliteit van de Bachelor in de toegepaste informatica van Hogeschool PXL.

De opleiding toegepaste informatica laat studenten groeien tot breed inzetbare IT-professionals. De opleiding, zo stelt de commissie, houdt de vinger aan de pols met de IT-wereld, is ingebed in een bedrijfscontext, opgebouwd rond authentieke en probleemgestuurde leeractiviteiten, en dit alles met een menselijk gelaat. De commissie stelt vast dat de opleiding de laatste jaren vele verbeteracties heeft opgezet, bijvoorbeeld inzake het evaluatiegebeuren en de integratie van de PXL-brede leerlijnen in het curriculum.

Het evaluatiesysteem is uitvoerig opgezet en gedragen door lectoren en studenten. Er is een mix van evaluatievormen die een duidelijke link heeft met het curriculum (opbouw, inhoud en vorm). Het evaluatiesysteem, zo constateert de commissie, richt zich op de voortgang van de studenten, mede

door de vele feedbackmomenten. Alle belanghebbenden kennen de evaluatiecriteria wat bewerkstelligt dat de evaluaties objectief en transparant verlopen.

De commissie stelt vast dat het curriculum een goede opbouw kent, met naar het einde van het traject toe focus op integratie. Er is een adequate afstemming van het curriculum met de PXL-leerlijnen (ondernemend, onderzoekend en internationaal handelen) en de X-factor. De leerinhouden zijn actueel - wat nodig is in een snel veranderende IT-context - en door de afstudeerrichtingen, innovatieroutes en de eindprojecten kunnen de studenten zich specialiseren. De studenten hebben afdoende mogelijkheden om een buitenlandse ervaring op te doen. De commissie vraagt de opleiding wel om de studenten meer uit hun comfortzone te halen, dit door ze bijvoorbeeld te stimuleren om voor een langere periode naar het buitenland te gaan.

De opleiding beschikt over een krachtige leeromgeving. De studenten realiseren hun competenties door middel van authentieke en probleemgestuurde leeractiviteiten in *community-driven* onderwijs. De opleiding zet naar het einde van het traject toe sterk in op projectmatig werken waardoor de studenten de kans krijgen om hun competenties, zoals in team werken, verder aan te scherpen. Er is tevens veel aandacht voor de persoonlijke ontwikkeling van de studenten, wat de commissie ten zeerste apprecieert. Het Switch2IT-project voor werkstudenten is een uitstekend initiatief, dat door alle stakeholders erg gewaardeerd wordt.

Het lectorenkorps is gedreven, (em)passioneel en complementair. De lectoren nemen een coachende rol op. De commissie meent wel dat het opleidingsmanagement meer zelfreflectie aan de dag mag leggen wat de eigen opleiding betreft. De opleiding kan beroep doen op een uitgebreid netwerk van IT-professionals, mede door de inbedding van de opleiding op de CORDA Campus – één van de grote troeven van de opleiding.

De ingekeken bachelor- en IT-projecten voldoen aan de vereisten en illustreren dat deze projecten vele competenties coveren. In het kader van het bachelorproject moeten de studenten *real life* praktijkgericht onderzoek verrichten. Deze projecten zijn van toegevoegde waarde voor student én bedrijf. De IT-projecten zijn innovatief, multidisciplinair opgezet en doelen op het realiseren van competenties zoals in team werken. De rapportage van de eindprojecten is echter variabel qua kwaliteit.

De afgestudeerden beschikken over een grote discipline-eigen expertise, maar zijn ook ondernemend en echte teamspelers. De opleiding levert afgestudeerden af die over veel competenties beschikken, een uitstekende reputatie genieten en in de brede IT-sector direct inzetbaar zijn.

OORDELEN PER KWALITEITSKENMERK

KK3 Evaluatiesysteem

De commissie oordeelt dat de opleiding kwaliteitskenmerk 3 'evaluatiesysteem' behaalt

De opleiding beschikt over een uitvoerig en gedocumenteerd evaluatiesysteem dat in lijn is met het PXL-brede beleid. Er is een mix van evaluatievormen, zowel formatief en summatief, die goed aansluit bij het curriculum en het competentieprofiel van de opleiding. De evaluatieopdrachten zijn goed ontworpen, maar sommige evaluatievormen, zoals 'papierene toetsen', passen minder goed bij de eigenheid van de opleiding, aldus de commissie.

De evaluaties faciliteren de voortgang van de studenten, dit mede door de vele formele en informele feedbackmomenten. De lectoren zijn aanspreekbaar en nemen een coachende rol op, wat bijdraagt tot de persoonlijke en professionele ontwikkeling van de studenten.

De evaluaties zijn adequaat georganiseerd en verlopen transparant. De studenten weten wat er van hen verwacht wordt gedurende de evaluaties en ervaren de toegekende scores als fair. De evaluaties blijken voldoende valide en betrouwbaar, mede omdat de gehanteerde criteria - ook voor de eindprojecten - door alle betrokkenen gekend zijn. De lectoren scholen zich geregeld bij inzake evalueren en willen van elkaar leren.

De commissie besluit dat het gevoerde evaluatiesysteem de opleiding in staat stelt om het gerealiseerd eindniveau te evalueren. De commissie vraagt de opleiding wel om de evaluatievormen nog meer af te stemmen op de eigenheid van de opleiding.

KK4 Curriculum

De commissie oordeelt dat de opleiding kwaliteitskenmerk 4 'curriculum' behaalt.

Het curriculum vertoont een goede horizontale en verticale samenhang. Het curriculum, zo stelt de commissie, is een coherente en doordachte concretisering van het competentieprofiel en stelt de studenten in staat de beoogde competenties te realiseren. Het curriculum wordt gekenmerkt door een graduele opbouw: een generieke fase die de disciplinaire bouwstenen aanlevert, een specialisatiefase die door middel van afstudeerrichtingen en innovatieroutes gerealiseerd wordt en een integratiefase, gekenmerkt door projectmatig werken. Op deze manier kunnen de studenten zelf hun leerproces vormgeven en zich verder bekwamen. Alle betrokkenen, inclusief de bedrijfswereld, identificeren zich met het curriculum.

Het curriculum speelt goed in op de snel veranderende IT-wereld. De inhoud situeren zich op het vooropgestelde niveau en zijn actueel, dit bijvoorbeeld door de innovatieroutes die de studenten laten proeven van onder andere Robotics en Cloud Security. Hoewel het opleidingsteam het curriculum voortdurend bijstuurt wil de commissie de opleiding aansporen om meer zelfreflectie ten aanzien van het curriculum aan de dag te leggen en de uitdagingen hieromtrent beter in kaart te brengen. Ook dienen sommige aspecten uit de huidige IT-wereld, zoals GDPR en Big Data, structureler verankerd te worden in het curriculum.

De instellingsbrede leerlijnen, ondernemend, onderzoekend en internationaal handelen, zijn goed ingebed in het curriculum. De opleiding heeft duidelijk ingezet op de leerlijnen ondernemend en onderzoekend handelen. Wat het ondernemend handelen betreft is de commissie onder de indruk hoe het bedrijfsleven 'binnengetrokken' wordt en integraal deel uitmaakt van het ecosysteem van de opleiding. Het onderzoekend handelen vertaalt zich vooreerst in de nieuwsgierigheid van de studenten, wat terug te vinden is in de eindprojecten. Daarnaast zet de opleiding in op de eigen leerlijn persoonlijke ontwikkeling die zorgt voor de empowerment van de studenten. De commissie vindt dat dit initiatief als een best practice kan fungeren.

Doorheen het gehele curriculum is er afdoende aandacht voor de internationale context, dit vooral door middel van kortere internationale verblijven, zoals BusIT. De commissie vraagt de opleiding om hieromtrent meer ambitie aan de dag te leggen, dit door de studenten nog meer te stimuleren om een langere buitenlandse ervaring op te doen en meer buitenlandse studenten aan te trekken in het kader van een Erasmusuitwisseling. De recente opzet van een internationale minor speelt hierop in.

KK5 Krachtige leeromgeving

De commissie oordeelt dat de opleiding kwaliteitskenmerk 5 'krachtige leeromgeving' behaalt.

De opleiding, zo stelt de commissie, wordt gekenmerkt door een krachtige leeromgeving, ondanks het groot aantal studenten. De commissie kon onder andere vaststellen dat de studiewijzers goed

opgesteld zijn, er weinig studiebelemmerende factoren zijn en de studiebelasting proportioneel en goed verdeeld is. Het onderwijs is studentgecentreerd en biedt de studenten maximale ontwikkelingskansen. Mede door korte feedbackloops kunnen de studenten snel leren van hun fouten en wordt hun voortgang goed gemonitord.

De opleiding wordt gekenmerkt door een mooie waaier aan werkvormen en in vele opleidingsonderdelen worden theorie en praktijk geïntegreerd. Er is een goed evenwicht tussen het werk dat de studenten individueel en in groep moeten uitvoeren. De authentieke en probleemgestuurde leeractiviteiten zijn relevant en krijgen vorm in *community-driven* onderwijs. iSpace, een incubator voor innovatie, integratie en interactie, illustreert dit. De opleiding zet tevens sterk in op projectmatig werken waardoor de studenten de kans krijgen om hun competenties, zoals in team werken, aan te scherpen.

De leermiddelen zijn kwaliteitsvol en gevarieerd. De commissie adviseert wel om doordachter om te gaan met het aanbieden van de leermiddelen op de verschillende platformen en vraagt de opleiding er op toe te zien dat Pluralsight het curriculum zelf niet begint te sturen.

De opleiding zet in op *blended learning* (combinatie afstands- en contactonderwijs) en persoonlijke leerwegen. De opleiding capteert en ondersteunt de studenten hun noden en wensen maar dit lijkt soms wat te exclusief informeel te gebeuren. De commissie vraagt de opleiding de formele communicatiekanalen te versterken. Voor werkstudenten is er het Switch2IT-project. De commissie apprecieert de inspanningen die de opleiding hieromtrent levert.

Het lectorenkorps is gedreven en betrokken en wordt gekenmerkt door een breed palet van expertises. Tevens kan de opleiding beroep doen op een uitgebreid netwerk van IT-professionals die met beide voeten in het bedrijfsleven staan. De CORDA Campus is een uitdagende omgeving die het leerproces stimuleert, waar bedrijven en Hogeschool PXL samen onderwijs maken.

KK8 Gerealiseerd eindniveau

De commissie oordeelt dat de opleiding kwaliteitskenmerk 8 'gerealiseerd eindniveau' behaalt.

De commissie heeft een ruime selectie van bachelor- en IT-projecten bestudeerd. Deze voldoen aan de door de opleiding vooropgestelde eisen, coveren vele competenties en mikken expliciet op integratie. De commissie acht de taken die de studenten in het kader van deze projecten moeten uitvoeren als waardevol.

In het kader van het bachelorproject dienen de studenten een praktijkgericht onderzoek binnen een *real life* context uit te voeren. De bachelorprojecten zijn zowel voor de student als het bedrijf van toegevoegde waarde. En hoewel de opleiding aandacht besteedt aan het verwerven van schriftelijke vaardigheden blijft de rapportage variabel qua kwaliteit. De commissie suggereert om hier blijvend op in te zetten. Tevens mist de commissie bij sommige van de ingekeken bachelorprojecten inhoudelijk diepgang en methodologische precisie. Ook dit verdient blijvende aandacht.

Binnen het IT-project leren de studenten in een multidisciplinair team *agile* samen te werken. De IT-projecten zijn mooi opgezet en brengen innovatieve toepassingen aan. De commissie suggereert om in deze setting ook roldoorbrekend te werken, zodat de studenten alle rollen die binnen het IT-project aan bod komen kunnen inoefenen.

De ondersteuning in het kader van de eindprojecten is goed uitgebouwd. Tussentijds zijn er vele feedbackmomenten die de studenten aansporen om te reflecteren over hun persoonlijke en professionele ontwikkeling.

De opleiding, zo stelt de commissie, haalt het beste uit de studenten. De studenten hebben een netwerk kunnen uitbouwen, hebben een goed beeld van de IT-sector en zien de eindprojecten als een visitekaartje. De afgestudeerden zijn ondernemende teamspelers en erg gewild door de IT-sector. De werkveldvertegenwoordigers lieten duidelijk verstaan dat ze de brede discipline-eigen expertise van de afgestudeerden waarderen en dat ze meteen inzetbaar zijn.

AANBEVELINGEN

- De opleiding dient te onderzoeken of de evaluatievormen nog meer afgestemd kunnen worden op de eigenheid van de opleiding.
- De opleiding moet meer zelfreflectie ten aanstaan van het curriculum aan de dag leggen en de uitdagingen hieromtrent beter in kaart brengen.
- De opleiding dient sommige aspecten uit de huidige IT-wereld, zoals GDPR en Big Data, structureler te verankeren in het curriculum.
- De opleiding moet inzake de internationale leerlijn meer ambitie hebben; dit door langere buitenlandse ervaringen te stimuleren en meer buitenlandse studenten aan te trekken in het kader van een Erasmusuitwisseling.
- De opleiding moet bewuster omgaan met het aanbieden van de leermiddelen op de verschillende platformen en er op toezien dat PluralSight het curriculum zelf niet begint te sturen.
- De opleiding dient de formele communicatiekanalen met betrekking tot de ondersteuningsmodaliteiten te versterken.
- De opleiding dient de studenten blijven aan te sporen om aandacht te hebben voor de kwaliteit van de rapportage van de eindprojecten.
- De opleiding moet de inhoudelijke diepgang en methodologische precisie van de bachelorprojecten beter bewaken.
- De opleiding moet trachten om in de IT-projecten ook roldoorbrekend te werken.

SAMENSTELLING VAN DE COMMISSIE

Peter van Petegem (voorzitter)

Hoogleraar Opleidings- en Onderwijswetenschappen, Universiteit Antwerpen

Tom Decan (werkvelddeskundige)

Partner Ibizz Group, Managing Partner Optis en Partner Portico Consultancy

Eric Op de Beeck (werkvelddeskundige)

ICT Manager Europe Owens Corning

Ruben Mampaey (student)

