

MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: INFORMATICA

UNIVERSITEIT HASSELT & KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

OPLEIDINGSACCREDITATIE OP MAAT VAN DE EIGEN REGIE •
BEOORDELINGSRAPPORT

28 APRIL 2025



VEERLE ONGENAE (VOORZITTER) • SJOUKE MAUW, DRIES DECOCK,
TIBO ROELANTS (COMMISSIELEDEN) • DAVID CORRADI (SECRETARIS)
• DAGMAR PROVIJN (PROCESCOÖRDINATOR)



Inhoud

1	Abstract	4
2	Rapportage van het onderzoek van de commissie	5
2.1	Vooroverleg	5
2.2	Dialoog 1 – Decanaatsploeg en leidinggevenden	5
2.3	Dialoog 2 – Onderwijs Management Team (OMT)	6
2.4	Dialoog 3 – Studenten.....	8
2.5	Dialoog 4 – Alumni en werkveld	9
2.6	Dialoog 5 – Docenten.....	10
2.7	Dialoog 6 – Decanen en bestuursploeg (verduidelijkingen)	11
2.8	Nabesprekingen van de commissie.....	11
2.9	Terugblik met instellings- en opleidingsverantwoordelijken	13
3	Oordeel	15
	Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding.....	17
	Bijlage 2: Opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR)	18
	Bijlage 3: Samenstelling van de commissie.....	19
	Bijlage 4: Programma voor de dialoog met de opleiding.....	20
	Bijlage 5: Verantwoording.....	21
	Bijlage 6: Overzicht van het bestudeerde materiaal	22

1 Abstract

De commissie komt tot een positief oordeel over de Master of Science in de industriële wetenschappen: informatica van de Universiteit Hasselt en de Katholieke Universiteit Leuven. Het rapport is gebaseerd op een onderzoek door een commissie van deskundigen aangesteld door de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO), waarbij documentatie zoals het zelfevaluatie-rapport werd bestudeerd en dialogen plaatsvonden met vertegenwoordigers van de opleiding, waaronder de decanaatsploeg en leidinggevendenden, het onderwijsmanagementteam, studenten, alumni en docenten, en met vertegenwoordigers van het werkveld.

De commissie prijst de opleiding om haar duidelijke visie op het afstudeerprofiel, een goed programma met wetenschappelijke onderbouwing en een sterke focus op ingenieursvaardigheden in een brede maatschappelijke context. De kwaliteitszorg is van voldoende niveau om de kwaliteit te borgen binnen de opleiding. Studenten waarderen de ingenieursattitude, het probleemoplossend denken, de combinatie van duurzaamheid en state-of-the-art technologieën, en de samenwerking tussen UHasselt en KU Leuven. Alumni voelen zich over het algemeen goed voorbereid op de arbeidsmarkt en waarderen de ontwikkelde technische en zachte vaardigheden.

Er werden echter ook aandachtspunten en ontwikkelpunten geconstateerd. De commissie is bezorgd over de levensvatbaarheid van de opleiding door de beperkte studentenaantallen en adviseert een doordacht plan te ontwikkelen om meer studenten aan te trekken. Ook de schaalbaarheid van de opleiding vereist een concreter plan. De genderbalans blijft een uitdaging.

De commissie erkent dat de opleiding al heel wat aandacht geeft aan generatieve AI, maar geeft ook aan dat er een meer geïntegreerde aanpak nodig is indien de opleiding een voortrekkersrol wenst te vervullen, wat enigszins van een opleiding informatica mag worden verwacht. Andere aandachtspunten betreffen het volledig betrekken van alle studenten bij internationalisering, wat ondanks de geleverde inspanningen toch nog een uitdaging blijkt te zijn voor de opleiding. De commissie apprecieert het sterke pedagogisch kader, maar geeft aan dat dit breder gedragen zou moeten worden door het docententeam. De connectie met alumni is informeel en de commissie adviseert dat een gestructureerde alumniwerking, evenals een formele structuur voor samenwerking met het werkveld, de opleiding ten goede zouden komen. Ondanks de aanwezigheid van softskills in de bacheloropleiding en de masterproef, is de evaluatie van softskills nog niet zo consequent ingebed als gesteld in het zelfevaluatie-rapport.

2 Rapportage van het onderzoek van de commissie

2.1 Vooroverleg

De commissie heeft tijdens een online vooroverleg op 13 maart 2025 onderling kennisgemaakt en haar eerste indrukken van de Master of Science in de industriële wetenschappen: informatica besproken. Deze eerste indrukken waren gebaseerd op het informatiedossier en de daarbij horende bijlagen.

De algemene indruk van de opleiding is positief. De opleiding biedt een duidelijke visie op het profiel en het werkte een krachtig pedagogisch kader uit, met een sterke focus op systeemdenken. De opleiding is sinds de Toets Nieuwe Opleiding bijgestuurd, wat aantoont dat aan de kwaliteit van de opleiding wordt gewerkt. Dit proces heeft echter ook enkele uitdagingen aan het licht gebracht die in het rapport worden genoemd en die ook de commissie zijn opgevallen.

Een van de belangrijkste thema's is systeemdenken. Hoewel dit concept is bijgestuurd, blijft het voor de commissie onduidelijk hoe systeemdenken precies in het programma wordt geïntegreerd. Een ander thema betreft de rol van generatieve AI in het onderwijs, zowel in de curriculumdefinitie als in de uitwerking van de opleiding (bijvoorbeeld in werkvormen en toetsing). De vraag is hoe de opleiding kan komen tot een geïntegreerde aanpak van dit thema die het mogelijk maakt om fragmentatie te voorkomen en de opleiding een kans geeft een leidende rol te spelen.

Internationalisering is een ander belangrijk punt. Hoe wordt die in het curriculum verwerkt? Wat is de visie hierover en welke zijn de doelen, en hoe zorgt men ervoor dat alle studenten de benodigde internationale en/of interculturele competenties verwerven? Is er daarnaast sprake van samenwerking met bedrijven in een internationale context?

De organisatie van de opleiding roept ook vragen op. De organigrammen ogen complex, en het is niet duidelijk hoe de eigenlijke organisatie verloopt en of er moeilijkheden worden ervaren. Bovendien is de levensvatbaarheid van de opleiding op de lange termijn een punt van zorg, gezien het beperkte aantal studenten. Studentenparticipatie en -feedback zijn eveneens belangrijke aspecten. Hoe verloopt dit proces? Ervaren de studenten de drempel als laag, en waarom is er weinig studentenfeedback?

Het pedagogisch kader is sterk, maar in hoeverre wordt dit didactisch concept gedragen door de docenten? En hoe wordt de balans tussen soft en hard skills in de opleiding gerealiseerd? Hoe leren studenten de soft skills en employability skills aan?

De visie op levenslang leren is op een interessante manier uitgewerkt, maar hoe wordt dit in de opleiding en bij de studenten tot uiting gebracht? Tot slot is er de kwestie van de genderbalans, die niet evenwichtig lijkt te zijn. Wat is de visie en het plan hieromtrent?

Op 18 maart 2025 is de commissie in Hasselt bij elkaar gekomen om met elkaar de definitieve set van vragen vast te stellen en afspraken te maken over de onderlinge samenwerking tijdens het locatiebezoek. Op 19 maart 2025 vond in Diepenbeek de dialoog plaats met vertegenwoordigers van de opleiding.

2.2 Dialoog 1 – Decanaatsploeg en leidinggevenden

De commissie merkt op dat de studentenaantallen lager zijn dan aanvankelijk vooropgesteld in het macrodoelmatigheidsdossier. Het bestuur wil dit aanpakken door de instroom te verhogen en heeft concrete stappen ondernomen, zoals samenwerking met hogescholen en

het apart promoten van de opleiding, het gebruik van student-ambassadeurs, bv. op SID-ins en in secundaire scholen. Het streefcijfer voor de toekomst is nog niet vastgesteld, maar er wordt gewerkt aan het vergroten van de bekendheid via verschillende mediakanalen om zo de interesse bij toekomstige studenten aan te wakkeren. Als verklaring voor de lage instroom in het schakelprogramma geeft de opleiding de lengte van het programma (90sp zoals Vlaanderenbreed afgesproken) en het feit dat veel professionele bachelors worden geheadhunt vooraleer ze eventueel kunnen instromen in het programma.

Voor de opleiding is de levensvatbaarheid geen groot issue omdat de cumulatieve inzet beperkt is tot 4,4% van het werkingsbudget van de opleidingen industriële wetenschappen.

De commissie vraagt zich af wat het toekomstige personeelsplan is. Het bestuur geeft aan dat het personeelsbeleidsplan van UHasselt in de groei voorziet van het Zelfstandige Academische Personeel (ZAP), met op korte termijn uitbreiding via BOF-ZAP (Bijzonder Onderzoeksfonds-ZAP) en op lange termijn één extra ZAP-lid. ZAP-leden zorgen voor onderzoeksfonds. Bij de opstart zijn bij de KU Leuven twee extra ZAP-leden geworven. Op middellange termijn zal nog een ZAP-lid geworven worden in opvolging van het huidige OP3-lid. Het Bijzonder Academisch Personeel (BAP) groeit en doctoraatsstudenten komen met de uitbreiding van het ZAP. Ondersteunend personeel wordt verdeeld over de verschillende masters industrieel ingenieur. Indien er plotse noden zijn bij een opleiding (door een sterke groei van studenten bijvoorbeeld) kunnen daar extra personeelsmiddelen voor ingezet worden.

De commissie vraagt zich af of er een plan is om met de onevenwichtige genderbalans om te gaan. Er is volgens het bestuur een werkgroep rond gender en diversiteit die actief suggesties geeft om de genderbalans te verbeteren, vooral bij de instroom van studenten. Er wordt gemonitord dat minstens een derde van het onderwijzend personeel vrouw is. Bij elke aanwerving is er een genderverantwoordelijke die controleert of er breed genoeg wordt gerekruteerd. Naast gender is ook diversiteit een belangrijk aandachtspunt, waarbij studenten met een migratieachtergrond actief worden gerekruteerd.

2.3 Dialoog 2 – Onderwijs Management Team (OMT)

De commissie geeft aan de visie rond systeemdenken te appreciëren en vraagt zich af waarom deze is bijgestuurd in vergelijking met het oorspronkelijke idee bij de Toets Nieuwe Opleiding (TNO). De oorspronkelijke visie op systeemdenken was gericht op het verbreden van de focus van studenten door gebruik te maken van een portfolio met projecten uit verschillende vakken waarover gereflecteerd moest worden. Deze werkwijze bleek echter te ambitieus voor studenten die nog niet de benodigde maturiteit hadden. Daarom is de werkvorm bijgestuurd naar concrete opdrachten zoals hackathons en hoorcolleges over specifieke topics zoals bv. het gebruik van het iceberg model. Het OMT geeft aan dat studenten deze technieken nu aangeleerd krijgen aan de hand van concrete cases waarbij ze breder moeten kijken dan enkel het technische probleem.

De commissie las in het ZER (zelfevaluatie rapport) dat softskills in bijna alle plichtsvakken aan bod komen. De commissie vraagt zich af hoe deze uitgebreide lijst softskills aangeleerd en getoetst worden in het curriculum. Hoe weet het OMT dat de employability skills worden gerealiseerd? Waar komen deze aan bod?

Het OMT geeft aan dat softskills in bijna alle verplichte vakken aan bod komen, maar deze worden voornamelijk in de bachelorfase aangeleerd. In de masterfase worden deze vaardigheden verfijnd, bijvoorbeeld via de masterproef waarbij er procesevaluaties gebeuren met rubrics. Hoewel softskills minder expliciet aanwezig zijn in andere mastervakken, komen ze wel aan bod via groepswork en presentaties.

De opleiding stelt dat ze veel samenwerkt met het werkveld, waardoor veel employability skills impliciet aan bod komen in de opleiding. Studenten geven presentaties en werken in groep, maar weten zelf niet altijd dat hierbij aan employability skills gewerkt wordt.

De commissie vraagt zich af wat de visie is van het OMT op generatieve AI. Hoe implementeren zij AI in het curriculum gegeven het belang van dit thema voor dit profiel van afgestudeerden? Volgens het OMT is er nog geen uitgewerkte visie op generatieve AI, maar er wordt gewerkt aan een kader en een instellingsbrede visie, dus vooral op het niveau van de instellingen eerder dan de faculteiten en opleidingen. Studenten leren kritisch reflecteren en begrijpen hoe AI-tools werken. Er is wel actieve deelname aan onderwijsinnovatieprojecten en consultancies om te kijken hoe andere instellingen omgaan met AI. Er is geen formele werkgroep rond AI binnen de opleiding, maar er zijn informele suggesties en discussies en de intentie om hierrond een visie te ontwikkelen. Ook met het werkveld wordt voorlopig niet gesproken over AI.

De commissie vraagt welke visie de opleiding heeft op internationalisering; welke doelstellingen willen zij specifiek bereiken? De visie op internationalisering omvat zowel korte als lange mobiliteit, zoals summerschool, online keuzevak en internationale dagen. Hoewel internationale competenties toegankelijk en laagdrempelig zijn, stelt het OMT dat een verplichte mobiliteit nog niet haalbaar is. De opleiding zorgt wel voor projecten met buitenlandse universiteiten en taalvakken die internationale competenties bevorderen. Korte trajecten zijn populair vanwege hun zichtbaarheid in het curriculum.

De visie rond levenslang leren wordt gewaardeerd, maar de commissie vraagt zich af hoe dit wordt geconcretiseerd in het curriculum. Studenten hebben inspraak en kunnen zelf thema's kiezen volgens het OMT. Ze werken met een portfolio en krijgen 1SP ruimte voor activiteiten. Er is redelijk wat vrijheid in opdrachten, wat zorgt voor grotere motivatie. Studenten kunnen zelf thema's aanbrengen, wat zorgt voor eigen inbreng.

De commissie vraagt zich af wat de visie is op het aantal studenten, hoe wil men dit streefdoel bereiken. Welke impact zal een stijgend studentenaantal hebben op de schaalbaarheid (werkvormen, evaluatievormen, infrastructuur, ...)? Er zijn ideeën aanwezig bij het OMT hoe men eventueel met grotere studentenaantallen zou kunnen omgaan. Zo krijgen op dit moment veel studenten persoonlijke begeleiding. Bij grotere groepen zou er dan een verschuiving zijn naar groepswork met peer review. Er zijn investeringen in infrastructuur zoals netwerklaboratoria en augmented and virtual reality omgevingen, maar op dit moment is dit nog beperkt. Er is geen personeelsprobleem voor het OMT, want via onderzoek wordt het team verder uitgebouwd. Alumni en studenten worden ingezet als ambassadeurs om toekomstige studenten aan te trekken. Zo is er bijvoorbeeld de werkgroep Secundair Onderwijs, wordt er deelgenomen aan jury's van secundaire scholen, en worden er posters en video's gemaakt van masterproeven.

De commissie merkt op dat duurzaamheid explicieter is opgenomen in de nieuwe eindcompetenties. Ze vraagt zich dan ook af waar dit voorkomt in de opleiding en hoe dit wordt gerealiseerd en gemonitord? Duurzaamheid is explicieter opgenomen in de nieuwe eindcompetenties maar moet nog duidelijk benoemd worden in de beoordelingscriteria. Het is opgenomen in het opleidingsplan maar moet nog concreter vertaald worden in de opleiding zelf. Hoewel duurzaamheid niet altijd expliciet wordt gekaderd, wordt er nagedacht over vakken zoals green technology en wordt duurzaamheid verwerkt in masterproeven. Door het bredere docententeam kunnen deze competenties beter worden aangebracht.

Finaal bevraagt de commissie ook de visie en acties omtrent de genderbalans en diversiteit. Volgens het OMT zijn er initiatieven om meer vrouwen aan te trekken, zoals vrouwelijke studenten en docenten meer in de kijker te zetten. Veel initiatieven zijn echter gericht op het aantrekken van zeventien- en achttienjarigen, wat voor het aantrekken van veel vrouwelijke studenten te laat blijkt. Ook de naam 'industriële ingenieur' lijkt veel vrouwelijke studenten af te schrikken. Er wordt dus steeds meer ingezet op jongere doelgroepen. In projectvakken worden vrouwelijke studenten niet alleen in een groep gezet en docenten doen in functie

daarvan zelf de groepsindeling. Thema's worden breder geformuleerd om ook voor vrouwen interessant te zijn. Er zijn suggesties voor keuzevakken zoals e-Health en samenwerking met het werkveld om dit thema aan te pakken. Ook aparte workshops voor meisjes (Coder Dojo voor meisjes bijvoorbeeld) worden gesuggereerd. Voor AAP (Assisterend Academisch Personeel) en BAP lukt het beter om vrouwen aan te trekken, maar ook daar hangt het wat van het onderzoeksthema af.

2.4 Dialoog 3 – Studenten

De commissie stelt als openingsvraag aan de studenten wat de algemene indrukken zijn van de opleiding. De studenten hebben over het algemeen positieve ervaringen met de opleiding. Ze vinden programmeren leuk en waarderen de interessante projecten. Sommige studenten geven aan na bepaalde bachelorvakken gekozen te hebben voor de opleiding. Men ervaart veel vrijheid, ook voor internationalisering. Ze benoemen ook enkele verbeterpunten, zoals dubbel werk bij administratie tussen de twee universiteiten bij internationalisering en een focus op software in plaats van systemen en netwerken. De opleiding wordt soms als chaotisch ervaren, vooral in de beginfase, en soms is zelfstudie vereist aanvullend op het bestaande cursusmateriaal. Studenten zouden liever een tweejarige master hebben met meer tijd voor de masterproef en extra vakken en meer mogelijkheden tot specialisatie. De sterke punten van de opleiding zijn volgens de studenten onder andere het aanleren van de ingenieursattitude en het probleemoplossend denken, de combinatie van duurzaamheid en state-of-the-art technologieën, en de samenwerking tussen UHasselt en KU Leuven. Studenten waarderen de realistische projecten en de vrijheid die ze krijgen in de opleiding. Er is ook een goede interactie tussen studenten en docenten, waaronder via een Discord-server.

Het ZER stelt dat er sterke participatiemogelijkheden zijn voor studenten. De commissie vraagt aan de studenten op welke manieren er wordt teruggekoppeld naar het OMT. Hoe wordt er geparticipeerd in de opleiding?

Er zijn sterke participatiemogelijkheden voor studenten, en studenten geven aan dat er wel inspraak mogelijk is, en geven hier concrete voorbeelden rond het maken van video's en workshops rond AI. Studenten hebben door de kleinschaligheid van de opleiding veel directe gesprekken met docenten en geven daardoor informeel feedback. Hoewel weinig studenten feedbackformulieren invullen, geven studenten aan dat er duidelijk iets gedaan wordt met die informele feedback.

De opleiding hanteert systeemdenken als een belangrijk element in het curriculum, hoe ervaren de studenten dit systeemdenken in het curriculum? Systeemdenken is verspreid in verschillende vakken, soms met overlap. Studenten ervaren dit als een framework om systemisch tot oplossingen te komen. Ze waarderen het casegebaseerd onderwijs, de hackathons en de samenwerking met bedrijven.

Softskills worden vooral in de bachelor aangeleerd via groepswerken en presentaties. In de master worden deze vaardigheden verfijnd. Er is behoefte aan meer begeleiding bij jobbeurzen zodat de studenten een beter zicht krijgen op de door bedrijven verwachte skills, en dan vooral van de informaticabedrijven.

De commissie waardeert de visie rond levenslang leren (cf. figuur 6 uit het ZER), maar vraagt zich af hoe dit geconcretiseerd wordt in het curriculum? Hoe ervaren de studenten dit in de praktijk?

Levenslang leren wordt ervaren via 1 SP activiteiten, onder meer door lezingen en bedrijfsbezoeken, stellen de studenten. Er is een checklist op Toledo voor verschillende domeinen. Door het vermelden van Toledo, worden ook de digitale leerplatformen besproken. Studenten uiten hun zorgen over inconsistente manieren van uploaden door docenten op verschillende platformen. Docenten gebruiken 4 à 5 verschillende leerplatformen (Toledo, Blackboard, Google Classroom, ...).

De commissie stelt ook korte vragen rond gender, duurzaamheid en AI. Studenten geven aan dat er over het algemeen minder vrouwen in de opleiding zitten. Er wordt gewerkt aan het aantrekken van meer vrouwelijke studenten, vooral vanuit het secundair onderwijs. Duurzaamheid is verweven in de opleiding, bijvoorbeeld bij human-AI interactie. Studenten moeten leren hoe ze AI op een duurzame manier kunnen gebruiken.

De commissie vraagt door over (generatieve) AI in het curriculum. Uit de antwoorden blijkt dat AI wordt geïntegreerd in het curriculum en studenten leren een bredere kijk te ontwikkelen op het onderwerp. Er zijn workshops en referentielijsten om AI-gebruik te reguleren. Voor de studenten is AI geen black box. Ze begrijpen terdege wat de tools zijn en hoe ze te gebruiken. Er wordt wel aangegeven dat de opleiding nog niet kan beschouwd worden als voortrekker in het hele AI-gebeuren.

Tenslotte worden ook vragen gesteld rond de jobmogelijkheden. Studenten geven aan soms uitdagingen te ervaren bij het vinden van bedrijven en interessante jobs. Lokaal is de arbeidsmarkt ook vrij beperkt. Er is behoefte aan meer begeleiding bij het solliciteren.

2.5 Dialoog 4 – Alumni en werkveld

Net als bij de groep studenten krijgen de alumni en de vertegenwoordigers van het werkveld enkele brede vragen over de perceptie van de opleiding. Alumni antwoorden dat zij zich over het algemeen goed voorbereid voelen op de arbeidsmarkt en ze waarderen de technische vaardigheden die ze tijdens hun opleiding hebben opgedaan. Ze hebben een brede basis en kunnen verschillende softwareproblemen aanpakken. Het denken vanuit een groter geheel, zoals bij systems thinking, en ook het ontwikkelen van softskills zoals presenteren, in groep werken en communiceren, worden als sterke punten gezien.

Het werkveld benadrukt het belang van analytisch denken en softskills, elementen die ze opmerken bij de afgestudeerden. Alumni gaan de problemen niet uit de weg en hebben een proactieve en assertieve houding. Suggesties voor verbeteringen zijn onder andere meer keuzevakken in de masters, en meer specialisatie op specifieke sectoren zoals robotica en security.

Sommige alumni hebben nauw contact met de opleiding, vooral via startups en regelmatige ontmoetingen met professoren. Andere alumni hebben geen contact met de opleiding of alma mater. Het werkveld heeft eerder sporadisch directe gesprekken met de opleiding, maar hoort van anderen dat er wel samenwerking is, zoals via gastprofessoren.

Bij het vragen naar mogelijke ontwikkelpunten merken alumni zaken op zoals het verbeteren van projectmanagementvaardigheden, tijdsbestedingsvaardigheden en het documenteren van processen. Het vinden van werk gaat goed, maar het vinden van kwalitatief werk kan moeilijker zijn. Het werkveld geeft ook aan dat er een behoefte is aan gespecialiseerde profielen zoals bv. cybersecurity, forensics en reverse engineering.

De commissie peilt naar de samenwerkingen met de opleiding. Zowel alumni als werkveld geven aan dat er initiatieven zijn zoals hackathons en thesisbegeleiding, maar er is nog geen formele structuur voor samenwerking. Bedrijven kunnen onderwerpen insturen voor masterproeven, wat effectief gebeurt. Deze ingestuurde onderwerpen worden gescreend door de opleiding.

Alumni geven aan feedback te hebben gegeven aan de opleiding, bijvoorbeeld via bevragingen, maar het is onduidelijk wat er met deze feedback wordt gedaan. De website voor bevragingen is oud en trekt niet meteen aan.

Ook bij de alumni wordt bevraagd op welke manier softskills en employability skills (ES) aan bod komen en welke softskills het betreft. Alumni geven aan dat ze de softskills en employability skills die ze hebben geleerd waarderen, maar geven aan nood te hebben aan meer projectmanagementvaardigheden, task- en scopemanagement skills, en aan skills om kwalitatieve notities te nemen. Een alumna volgde een postgraduaat projectmanagement

om deze skills op te doen. Veel skills leer je echter ook on-the-job volgens alumni en werkveld.

Er zijn suggesties vanuit de bevroegde groep voor meer keuzevakken om meer je eigen traject te zoeken en te vinden in de opleiding.

2.6 Dialoog 5 – Docenten

Er is enige aarzeling bij de docenten bij het beantwoorden van de vraag die de commissie stelt rond de kennis en het gebruik van de pedagogische en didactische kaders die in het ZER beschreven worden. De docenten geven aan de uitgebreide didactische kaders concreet te maken door middel van individuele begeleiding en feedback tijdens de masterproeven. Ze werken samen met studenten om ideeën uit te werken en geven vakspecifieke evaluaties en persoonlijke feedback die afgestemd is op de inhoud van het vak en de student.

Deze evaluaties omvatten vooral vakspecifieke technische vaardigheden. Softskills komen ook aan bod, maar worden vooral geëvalueerd in de masterproef, waar alles samenvloeit. Voor dit opleidingsonderdeel (OPO) is een verdeling van de 20 SP voorzien met ca. 1/3 proces, 1/3 paper, en 1/3 presentatie en verdediging.

De commissie vraagt wat volgens de docenten de visie is rond systeemdenken in de opleiding? Hoe implementeren ze die in hun OPO's? Systeemdenken wordt volgens de docenten geïmplementeerd door opdrachten in een realistische context te plaatsen, waardoor studenten betere oplossingen kunnen ontwikkelen. Masterproeven bevatten concrete opdrachten en cases vanuit het werkveld. In de andere opleidingsonderdelen gebruiken docenten vaak voorbeelden uit hun eigen achtergrond of (toegepast) onderzoek. Ingenieursstudenten leren usability design door het perspectief van veel stakeholders en eindgebruikers mee te nemen in hun projecten.

Bij de vraag van de commissie hoe de docenten de onderwijsbelasting ervaren, geven zij aan dat de onderwijsbelasting als hoog wordt ervaren, vooral bij ZAP en BAP/AAP. De werkdruk varieert afhankelijk van het aantal studenten, de werkvormen en de piekperiodes. Bij een toename van studentenaantallen zou dit een probleem kunnen worden in het bijzonder bij de begeleiding van bachelor- en masterproeven. Docenten zien evenwel mogelijkheden om bijvoorbeeld AI-tools te gebruiken voor bepaalde werklast en automatisering, wat de werkdruk kan verminderen. Docenten geven ook aan dat andere werkvormen mogelijk zijn als er plots meer studenten zouden instromen. Er is evenzeer de ambitie om meer doctoraatsstudenten en postdocs aan te trekken die onderwijstaken kunnen opnemen.

Infrastructuur en schaalbaarheid zijn belangrijke aandachtspunten volgens de docenten. Er zijn initiatieven zoals simulatietools voor 3D-printers en collaboratieve platforms zoals Toledo, Blackboard, Google Classroom en Github Classroom. Deze tools helpen bij het continu opvolgen van studentenwerk en het delen van documenten. Examens worden digitaal geëvalueerd, met een mix van open- en geslotenboekvragen.

De commissie vraagt aan de doctoraatsstudenten die onderwijstaken opnemen hoe zij de ondersteuning en professionalisering ervaren. De doctoraatsstudenten geven aan dat ondersteuning en onderwijsprofessionalisering worden aangeboden via de vakgroep en de doctoral schools. Door de samenwerking van UHasselt en KU Leuven is er een veelzijdig aanbod voor al het docerend personeel. Docenten geven ook vaak onmiddellijk feedback en begeleiden doctoraatsstudenten en assistenten bij het lesgeven. Er is een expliciete ambitie om voldoende mensen (voornamelijk meer doctoraatsstudenten) aan te trekken en de onderwijsbelasting te verdelen.

De docenten geven aan dat softskills en employability skills worden gestimuleerd door groepsprojecten en communicatie-evaluaties. In de masterproef worden projectplanning en timemanagement geëvalueerd. Daarnaast zijn er keuzevakken zoals Engels en Frans, waarin

sessies over solliciteren worden aangeboden. Veel van deze vaardigheden worden echter vooral door ervaring ontwikkeld, en één jaar blijkt soms te kort om ze volledig te beheersen.

Een laatste vraag ging over de eerste twee jaren van het begeleiden van de masterproeven. Hoe hebben ze dat in het algemeen ervaren en hoe werd de samenwerking met het werkveld geëvalueerd? De docenten geven aan dat de eerste twee jaren van het begeleiden van masterproeven goed verliepen, met veel tussentijdse momenten. Er is een grote vraag naar masterproeven vanuit het werkveld, en docenten bewaken het academische karakter van de opleiding. Er is een interessante tweedeling tussen samenwerking met bedrijven en onderzoek.

2.7 Dialoog 6 – Decanen en bestuursploeg (verduidelijkingen)

De commissie vraagt de bestuursploeg voor meer uitleg over het meerjarenplan van de opleiding. De decanaatsploeg geeft aan een duidelijke visie te hebben voor de komende jaren waarin het aantal studenten geleidelijk zal groeien naar 40 à 50. Hoewel deze groei traag verloopt, is er hoop dat dit spontaan zal gebeuren na de reeds geleverde inspanningen, vooral door de instroom van studenten via het schakelprogramma. De ambitie is groot, maar de realisatie ervan vraagt tijd en geduld.

Wat betreft infrastructuur en faciliteiten, stelt de bestuursploeg, zijn er bij UHasselt plannen voor zes extra bouwlagen in de nieuwe toren, wat voldoende ruimte biedt voor de groeiende opleidingen. Ook zijn er ambitieuze plannen voor laboratoria die zich richten op digitale media, robotica en sensoren. Daarnaast komen er AR- en VR-laboratoria, voorzien van een afgeschermd netwerk waar studenten met IT-experimenten kunnen spelen. Er wordt ook een speciaal projectlokaal ingericht om studenten de ruimte te geven voor hun innovatieve ideeën.

Bij KU Leuven wordt een nieuwbouw gerealiseerd tegenover het technologiecentrum. Deze nieuwbouw zal co-creatie ruimtes bevatten die vrij te gebruiken zijn door studenten voor hun masterprojecten in samenwerking met de industrie. Deze ruimtes bieden een flexibele omgeving waar studenten hun creativiteit de vrije loop kunnen laten.

De vele applicatiescolleges zijn makkelijk schaalbaar voor grotere groepen, wat de efficiëntie van het onderwijs ten goede komt.

Wat betreft ondersteuning en begroting, is er een kaderverdeelmodel bij UHasselt waardoor gastprofessoren kunnen worden ingezet. Het ondersteunend kader kan ook worden ingezet voor ZAP/assistenten, wat de flexibiliteit en capaciteit van het onderwijs vergroot. De meerjarenbegroting voorziet in ruimte om te schuiven bij groeiende opleidingen, zodat er altijd voldoende middelen beschikbaar zijn.

Er is altijd een back-up door de link met de andere campussen van KU Leuven (in het bijzonder campus Groep T en Campus Geel), wat zorgt voor een stabiele basis en extra ondersteuning indien nodig. Deze samenwerking biedt een solide fundament waarop de opleiding verder kan bouwen.

2.8 Nabesprekingen van de commissie

Na elke dialoog (met als uitzondering de eerste) was er telkens een korte nabespreking tussen de commissieleden. Tijdens deze nabesprekingen zijn verschillende waardevolle observaties en suggesties geuit over de opleiding die in een slotbespreking geïntegreerd zijn en in balans zijn gebracht voor het aanbieden van een ontwikkelingsperspectief aan de opleiding.

De commissie ziet vooreerst mogelijkheden voor verdere ontwikkeling als het gaat over de genderbalans en de aanpak van internationalisering. De commissie begrijpt dat de genderproblematiek evenwel start voorafgaand aan de opleiding in het primair en het secundair onderwijs en dat de opleiding deze scheve situatie niet alleen recht kan trekken.

Korte mobiliteit wordt gezien als een veelbelovende stap, hoewel er ruimte is voor verdere ontwikkeling van bijvoorbeeld internationalisation@home.

Wat de levensvatbaarheid betreft, biedt het schakelprogramma veel potentieel, met de mogelijkheid om specifieke acties te ondernemen om deze nog effectiever te maken. Er is een ambitieus streven naar het bereiken van 40 à 50 studenten, en er zijn aanzetten en mogelijkheden om dit doel te realiseren. Er zijn volop kansen om nog aanvullende toekomstgerichte plannen te maken en de bestaande PR-machine kan nog verder versterkt worden. De opleiding heeft een sterke basis en kan zich nog beter profileren ten opzichte van andere wetenschappelijke opleidingen. Het OMT en de bestuursploeg zijn positief over de levensvatbaarheid van de opleiding.

De commissie waardeert de actieve zoektocht naar en uitbouw van alternatieven binnen systeemdenken en levenslang leren, en ziet mogelijkheden voor verdere monitoring. Er zijn ook kansen om de monitoring van employability en softskills te versterken, die momenteel soms impliciet aanwezig zijn in de opleiding en expliciet in de bacheloropleiding en in de masterproef. Softskills worden voornamelijk aangeleerd via groepswerk, presentaties en de masterproef.

Duurzaamheid is een belangrijk thema, en er zijn mogelijkheden om dit nog meer te integreren in de opleiding. Er wordt gewerkt aan een toekomstplan met een positieve houding ten opzichte van samenwerking met het werkveld. De commissie moedigt een holistische benadering aan. De cases die worden gebruikt, zijn voornamelijk afkomstig uit onderzoek, en er zijn kansen om de samenwerking met het werkveld te versterken; projecten worden momenteel ad hoc uitgevoerd, en er is ruimte voor een meer overkoepelende visie.

Het personeelsbeleid is sterk gericht op ZAP, en er zijn mogelijkheden om meer KPI's en concrete doelen te stellen. Er is een afwachthouding ten opzichte van toekomstige groei, en er zijn kansen om meer gedetailleerde plannen te maken om toekomstige groei te accommoderen.

Daarnaast bleek dat het didactische kader nog verder gedeeld kan worden onder de docenten, wat tot meer duidelijkheid kan leiden en een meer expliciete implementatie. De commissie stelt vast dat er geen problemen zijn met de samenwerking en de administratie tussen de universiteiten, wat een positief punt is.

Onderwijsprofessionalisering blijkt in orde te zijn, en er zijn mogelijkheden om ideeën voor opschaling met AI-tools en meer simulaties verder te verkennen. De opleiding ziet de kansen om de planning en efficiënt gebruik van structuren te verbeteren. Positief is dat iedereen wordt ingezet, wat getuigt van een flexibele aanpak.

Studenten zijn over het algemeen positief over de interactie tussen docenten en het leertraject. De drempel voor feedback is laag en studenten kunnen informeel feedback geven. Er is ruimte om te onderzoeken hoe de opleiding deze feedback nog beter kan benutten.

Er zijn mogelijkheden om de samenwerking tussen verschillende administraties en platformen verder te verbeteren, hoewel de samenwerking positief wordt ervaren. Ook de variatie in leerplatformen is hoofdzakelijk doelgericht en maakt deel uit van een bewust opgezette leeromgeving en het aanbieden van leerkansen of feedbackmogelijkheden. Het vinden van een geschikte baan kan voor sommige studenten uitdagend zijn, wat kan wijzen op een behoefte aan meer begeleiding bij het solliciteren of aan meer inzicht over het moment waarop het best wordt uitgekeken naar jobmogelijkheden.

Er zijn duidelijke argumenten voor een tweejarige masteropleiding, zoals de nood aan verdieping, specialisering en meer tijd voor de masterproef. Deze keuze ligt evenwel buiten de bevoegdheden van de opleiding en van de instellingen.

Systeendenken wordt gewaardeerd als een apart vak binnen de opleiding.

AI wordt geïntegreerd in de opleiding, en er zijn kansen om een voortrekkersrol te vervullen op dit gebied.

2.9 Terugblik met instellings- en opleidingsverantwoordelijken

De commissie heeft de sterke punten en de ontwikkelkansen van de opleiding uitgebreid besproken en heeft deze in een terugblik meegegeven aan de instellings- en opleidingsverantwoordelijken. Volgens de commissie heeft de opleiding een duidelijke visie op het profiel van de afgestudeerde en heeft ze dit uitgewerkt in een goed programma met wetenschappelijke onderbouwing. Het programma is gestructureerd volgens een aantal leerlijnen, waarbij er aandacht is voor ingenieursvaardigheden in een brede maatschappelijke context.

De kwaliteitszorg binnen de opleiding werkt goed waardoor de kwaliteit van de opleiding wordt geborgd, wat blijkt uit de bijsturingen die de afgelopen jaren zijn doorgevoerd. Ook de suggesties uit de TNO zijn ter harte genomen en de opleiding is hiermee aan de slag gegaan. De opleiding wordt gedragen door de onderzoekscentra en bereidt studenten goed voor op de arbeidsmarkt.

Het personeel is toegewijd en laagdrempelig naar studenten toe, en er is sprake van zeer gemotiveerd onderwijzend personeel. De opleiding kan terugvallen op twee complementaire universiteiten die ondersteuning bieden wat betreft personeelsbeleid, studiebegeleiding en onderwijsprofessionalisering.

Op het gebied van systeendenken is er een goede evolutie zichtbaar. Er is ruimte om dit explicieter in de vakken op te nemen. Hoewel systeendenken vooral in de masterproef en sommige vakken zit, beïnvloedt dit de kwaliteit niet negatief.

Generatieve AI krijgt ruime aandacht binnen de opleiding, maar er is behoefte aan een meer geïntegreerde aanpak om een complete benadering te realiseren. De opleiding heeft de potentie om hierin een voortrekkersrol te vervullen.

Internationalisering wordt gewaardeerd door de studenten die eraan deelnemen. Het blijft echter een uitdaging om iedereen te engageren om deze eindcompetenties te bereiken. Internationalisering zit namelijk ook in de algemene doelstellingen en ook in de eindcompetenties van de opleiding.

De commissie is bezorgd over de levensvatbaarheid van de opleiding en hoopt dat er een doordacht plan komt om voldoende studenten aan te trekken. Hoewel er positieve ontwikkelingen zijn, zoals de nieuwe gebouwen en voldoende fondsen, is een meer doortastend plan nodig voor de schaalbaarheid.

Studentenparticipatie en feedback worden positief beoordeeld. Studenten waren erg positief over de toegankelijkheid en laagdrempeligheid van de opleiding, evenals de feedback die ze ontvangen. Ook de alumni waren erg positief. Het is belangrijk om de connectie met alumni te behouden en een gestructureerde alumniwerking te creëren en te onderhouden.

Het pedagogische kader is goed uitgewerkt en verschillende elementen worden teruggevonden in de implementatie. Dit kan nog breder gedragen worden door het lesgeverskorps.

Softskills worden vooral opgebouwd in de bachelor en toegepast in projectopdrachten en masterproef. Alumni en het werkveld zijn tevreden over de softskills en het analytisch en probleemoplossend denken van de afgestudeerden.

Levenslang leren is geïntegreerd in het programma en wordt duidelijk gewaardeerd door de studenten. Hoewel het nog teveel een afvinklijstje lijkt, wordt de aanwezigheid ervan als positief ervaren.

Op het gebied van genderbalans is de opleiding nog zoekende. Er is goede wil, maar dit heeft nog niet tot zichtbare resultaten geleid.

3 Oordeel

Het oordeel over de Master of Science in de industriële wetenschappen: informatica van de Universiteit Hasselt en de Katholieke Universiteit Leuven is overwegend positief. De commissie ziet een opleiding met een duidelijke visie op het profiel van de afgestudeerde, die is uitgewerkt in een goed programma met een wetenschappelijke onderbouwing. Het programma is gestructureerd volgens leerlijnen met aandacht voor ingenieursvaardigheden in een brede maatschappelijke context. De kwaliteitszorg zorgt voor voldoende borging van de kwaliteit van de opleiding, wat onder meer blijkt uit de doorgevoerde bijstellingen na het TNO-dossier. Ook de suggesties uit de TNO zijn ter harte genomen.

De opleiding wordt gedragen door de betrokken onderzoekscentra en bereidt studenten goed voor op de arbeidsmarkt. Het personeel is toegewijd en laagdrempelig naar studenten toe, en het onderwijzend personeel is zeer gemotiveerd. De opleiding kan rekenen op de steun van twee complementaire universiteiten.

Studenten waarderen het aanleren van de ingenieursattitude en het probleemoplossend denken, de combinatie van duurzaamheid en state-of-the-art technologieën, en de samenwerking tussen UHasselt en KU Leuven. Ze zijn positief over de realistische projecten en de vrijheid die ze krijgen, evenals de goede interactie met docenten. Er zijn participatiemogelijkheden voor studenten en systeemdenken wordt door alle bevroegde actoren ervaren als een nuttig kader. Soft skills worden aangeleerd en verfijnd, en duurzaamheid en AI zijn aanwezig in het curriculum. Alumni voelen zich goed voorbereid op de arbeidsmarkt en waarderen de ontwikkelde technische en zachte vaardigheden.

Desondanks zijn er ook ontwikkelpunten waarvoor de commissie de opleiding wenst te adviseren. De commissie is bezorgd over de levensvatbaarheid van de opleiding door de beperkte studentenaantallen en adviseert naar de toekomst toe om hieromtrent een doordacht plan uit te werken om meer studenten aan te trekken. Ook voor de schaalbaarheid van de opleiding is een concreter plan nodig. Docenten, OMT en de bestuursploeg vertoonden soms een enigszins afwachtende houding ten aanzien van dit probleem. Er zijn duidelijke plannen voor meer infrastructuur, maar de ideeën omtrent de werkvormen (bv. peer review, AI-tools) blijven onvolgroeid op dit moment.

De genderbalans binnen de opleiding blijft een uitdaging, ondanks de getoonde goede wil. De inspanningen om de genderbalans te verbeteren moeten worden voortgezet en effectiever worden gemaakt. De commissie geeft de suggestie om concrete plannen te ontwikkelen voor de toekomst en de PR-activiteiten.

Hoewel generatieve AI ruime aandacht krijgt, is er behoefte aan een meer geïntegreerde aanpak en de opleiding wordt eerder nog als volgend dan als leidend ervaren op dit vlak. De opleiding heeft het potentieel om een voortrekkersrol in generatieve AI te vervullen door een meer geïntegreerde aanpak te implementeren.

Het volledig betrekken van alle studenten bij internationalisering blijft moeilijk. De commissie adviseert om grondiger werk te maken van internationalisation@home-initiatieven zodat alle studenten – zoals de eindcompetenties en het ZER ook impliceren – de nodige internationaliseringservaringen kunnen opdoen.

Het pedagogische kader kwam naar voren in het ZER als zijnde een erg holistisch kader dat als visie en didactisch kader aanwezig is in alle opleidingsonderdelen. Dit lijkt evenwel nog niet zo sterk het geval te zijn. Het blijkt in eerder impliciete en soms beperkte mate gekend en gedragen door het docententeam. Hoewel het dus hier en daar wel aanwezig is, is het zeker nog niet het grote kader zoals in het ZER wordt vooropgesteld. De commissie adviseert de

opleiding om hier ook verder, bijvoorbeeld via de vele professionaliseringsmogelijkheden voor de docenten, op in te zetten, daar het zeker een waardevol kader kan zijn.

De connectie met alumni is informeel. De commissie merkt op dat een gestructureerde alumniwerking voorlopig nog ontbreekt. De samenwerking met het werkveld is momenteel ad hoc en projecten zijn voornamelijk vanuit onderzoek gedreven. Op termijn zouden meer formele organen, waar beide kunnen inzitten, de opleiding verder kunnen adviseren, de kwaliteitscyclus ondersteunen, op consistente wijze realistische cases aanleveren en bijvoorbeeld helpen bij de uitwerking van de employability skills in de opleiding. De opleiding zou meer begeleiding kunnen bieden bij jobbeurzen en het sollicitatieproces.

Als laatste merkt de commissie dat een volledige leerlijn voor de softskills voorlopig nog niet aanwezig is. Hoewel soft skills al erg sterk zijn uitgewerkt in de bachelor en in de masterproef, impliceert een leerlijn een opbouw en dus ook monitoring, zoals rubrics of evaluatiecriteria, in andere OPO's dan de masterproef. Hierbij zou men ook verder kunnen gaan dan enkel presentaties en groepswork, maar ook bijvoorbeeld projectmanagementskills sterker uitbouwen, zoals de alumni ook zelf adviseren.

De commissie ziet evenwel een kwaliteitsvolle opleiding in verdere ontwikkeling. Door de beperkte instroom zijn bepaalde ontwikkelkansen minder hoog op de agenda gezet omdat de kwaliteit ook met de bestaande praktijken meer dan gegarandeerd kan worden. De opleiding toont hier wel voldoende aanzetten tot verdere kwaliteitsvolle ontwikkeling. Volgens de commissie mag hier evenwel wat meer ambitie worden getoond in voorbereiding op een grotere instroom.

Bijlage 1: Administratieve gegevens van de instelling en de opleiding

Instelling	Universiteit Hasselt & Katholieke Universiteit Leuven
Naam opleiding	Master of Science in de industriële wetenschappen: informatica
Niveau en oriëntatie	Master
(Bijkomende) titel	Industrieel ingenieur
(Delen van) studiegebied(en)	Industriële wetenschappen en technologie
Afstudeerrichtingen	-
Opleidingstrajecten voor werkstudenten, voltijds/deeltijds trajecten, dag-/avondonderwijs, onderscheiden vormen van diplomering	-
De vestiging waar de opleiding wordt aangeboden	Hasselt, Diepenbeek
Onderwijstaal	Nederlands
Studieomvang (in studiepunten)	60 ECTS
De vereiste vooropleidingen en toelatingsvoorwaarden	• Rechtstreekse toelating: bachelor in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting informatica • Toelating via schakel- of voorbereidingsprogramma ook mogelijk.

Bijlage 2: Opleidingsspecifieke leerresultaten (OLR)

- EC1 - De master in de industriële wetenschappen: informatica kan in eigen professioneel denken en handelen -- met een gepaste ingenieursattitude en met continue aandacht voor de eigen vorming -- adequaat communiceren, effectief samenwerken, en rekening houden met de economische, ethische, maatschappelijke en/of internationale context en is zich hierbij bewust van de impact op de omgeving. [people, data literacy and essential software skills].
- EC2 - De master in de industriële wetenschappen: informatica beheerst een geheel van kennis en vaardigheden omtrent het ontwerpen van geïntegreerde, resiliënt softwaresystemen en kan deze creatief concipiëren, plannen en uitvoeren als geïntegreerd deel van een methodologisch en projectmatig geordende reeks van handelingen binnen een multidisciplinair project met een belangrijke onderzoeks- en/of innovatiecomponent. [systeemdenken]
- EC3 - De master in de industriële wetenschappen: informatica heeft gevorderde kennis en inzicht in principes en toepassingen van software engineering waaronder software development processen, software architecturen en de software life cycle, en kan deze toepassen in complexe en praktijkgerichte probleemdomeneinen en dit met aandacht voor de actuele technologische ontwikkelingen. [software engineering]
- EC4 - De master in de industriële wetenschappen: informatica heeft gevorderde kennis en inzicht in principes en toepassingen van hedendaagse draadloze en mobiele communicatienetwerken, en kan hierin autonoom initiëren, plannen, kritisch analyseren en gefundeerd oplossen met oog voor dataverwerking en implementatie en met behulp van simulatietechnieken of geavanceerde tools. [connected]
- EC5 - De master in de industriële wetenschappen: informatica beheerst een geheel van gespecialiseerde kennis en vaardigheden voor het ontwerpen van modulaire, geïntegreerde software-systemen die op basis van data-verwerking en data-analyse intelligente beslissingen kunnen nemen, die resiliënt zijn (veilig, robuust en schaalbaar) en dit binnen een multidisciplinair project met een toegepaste onderzoeks- en/of innovatiecomponent. [intelligent & resiliënt systems]
- EC6 - De master in de industriële wetenschappen: informatica beheerst een geheel van gespecialiseerde kennis en vaardigheden van generieke abstractietechnieken zoals virtualisatie en containerisatie om onderliggende hardware en softwaresystemen op een beveiligde, afgeschermdde en efficiënte manier te benutten. [virtualized world]

Bijlage 3: Samenstelling van de commissie

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

Veerle Ongenae (*voorzitter*) hoofddocent, Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur, Vakgroep Informatietechnologie, Universiteit Gent, België.

Sjouke Mauw (*commissielid*) hoogleraar in security and trust of software systems, Department of Computer Science, Faculty of Science, Technology and Medicine, Université du Luxembourg, Luxembourg.

Dries Decock (*commissielid*) Chief Operating Officer bij Excentis, Gent, België.

Tibo Roelants (*student-commissielid*) student Master in de Bio-ingenieurswetenschappen, Universiteit Gent, België.

De commissie werd bijgestaan door:

- **Dagmar Provijn** (*procescoördinator*) beleidsmedewerker NVAO.
- **David Corradi** (*secretaris*) beleidsmedewerker NVAO.

Alle commissieleden hebben de deontologische code van de NVAO ondertekend.

Bijlage 4: Programma voor de dialoog met de opleiding

19 maart 2025

Start	Duur	Activiteit	Gesprekspartners
8:30	0:15	Informele ontvangst leden visitatie-commissie	Decanen, OMT-voorzitter
8:45	0:15	Interne voorbespreking visitatie - commissie	
9:00	0:20	Dialoog met het beleid	Decanen, vice-decaan UH, campusvoorzitter KUL
9:20	1:00	Dialoog met OMT	OMT, stafmedewerkers
10:20	0:25	Pauze + interne bespreking commissie	
10:45	1:00	Dialoog met masterstudenten en schakelstudenten	Studenten
11:45	0:15	Digitale rondleiding gebouw	eventueel OMT, studenten
12:00	1:00	Lunch + interne bespreking commissie	
13:00	0:45	Dialoog met alumni en werkveld (online)	Alumni, werkveld
13:45	0:15	pauze + interne bespreking commissie	
14:00	1:00	Dialoog met collega's (ZAP, AAP, schakel, OP, PhD)	Collega's
15:00	0:45	Dialoog met het beleid en OMT	Decanen, vice-decaan UH, vice-campusvoorzitter onderwijs KUL, hoofd OMT
16:00	1:00	Interne bespreking commissie	
16:45	0:15	Finale dialoog en plenaire terugkoppeling	

Bijlage 5: Verantwoording

De beoordeling werd uitgevoerd aan de hand van het *“Beoordelingskader Opleidingsaccreditatie op maat van de eigen regie”* van juni 2020, zoals bekrachtigd door de Vlaamse regering op 27 november 2020.

Nadat de aanvraag ingediend door de instelling ontvankelijk werd verklaard, heeft de NVAO een commissie samengesteld. Deze commissie werd goedgekeurd door het dagelijks bestuur van de NVAO. De instelling tekende geen bezwaar aan tegen de commissie.

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

Tijdens de voorbereidende werkzaamheden heeft de commissie verder alle verkregen informatie besproken en heeft zij tevens de dialoog met de instelling en de opleiding voorbereid.

Aan de hand van NVAO's Waarderende Aanpak heeft de commissie zich tijdens de dialoog verder verdiept in de context van de opleiding en op basis daarvan een onderzoek gevoerd naar de kwaliteit van de opleiding.

Tijdens de afrondende werkzaamheden 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. Eens alle commissieleden hadden ingestemd met de inhoud van het beoordelingsrapport, heeft de voorzitter van de commissie het beoordelingsrapport vastgesteld. Het door de voorzitter vastgestelde beoordelingsrapport werd aan de NVAO bezorgd.

Bijlage 6: Overzicht van het bestudeerde materiaal

Documentatie beschikbaar gesteld bij de aanvraag

- Zelfevaluatie rapport
- De domeinspecifieke leerresultaten (inclusief de opleidingsspecifieke leerresultaten & een dekkingsmatrix)
- Vertaling zeven kenmerken van De Corte naar masteropleiding IW: Informatica

Documenten beschikbaar gesteld voorafgaand aan de dialoog

- Enkele Masterproeven
- Evaluatieformulier masterproeven
- Overzicht gebruikte leerplatformen per OPO



ACCREDITATIEBESLUIT

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de opleiding
**MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE
WETENSCHAPPEN: INFORMATICA**
(MASTER)

aangeboden door

Universiteit Hasselt & Katholieke Universiteit Leuven

De opleiding biedt op internationaal aanvaarde wijze de kwaliteit om de graad van master aan te bieden.

Het betreft een opleiding van 60 studiepunten aangeboden te Hasselt; Diepenbeek zonder afstudeerrichtingen.

De NVAO komt tot dit besluit op basis van het oordeel voldoende van de commissie van deskundigen ingesteld door de NVAO. Het beoordelingsrapport opgesteld door deze commissie maakt integraal deel uit van dit besluit.

De NVAO neemt dit besluit met toepassing van de Codex Hoger Onderwijs, in het bijzonder II.170/13, en op basis van het door de commissie van deskundigen gevoerde onderzoek, opgenomen in het beoordelingsrapport.

De accreditatie geldt van 1 oktober 2025 tot en met 30 september 2031.

Den Haag, 4 juni 2025

Wouter Duyck, vicevoorzitter



ACCREDITATION DECISION

NVAO grants accreditation to the programme
**MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE
WETENSCHAPPEN: INFORMATICA**

(MASTER)

provided by

Hasselt University & Catholic University of Leuven

This programme consists of 60 credits offered in Hasselt; Diepenbeek without specializations.

The NVAO comes to this decision based on the satisfactory conclusion by the assessment panel that conducted the external assessment. The assessment report prepared by the panel, which substantiates the accreditation, is an integral part of this decision.

The NVAO takes this decision in accordance with the Higher Education Codex, specifically Article II.170/13, and based on the investigation conducted by the review panel, as outlined in the assessment report.

The accreditation is valid from 1 October 2025 until 30 September 2031.

The Hague, 4 June 2025

Wouter Duyck, Vice Chair