

ONDERZOEKERIJ

Masteropleiding

Health Informatics

AMC-UvA

Beperkte opleidingsbeoordeling

De Onderzoekerij  
Vondellaan 58  
2332 AH Leiden

Email: [info@onderzoekerij.nl](mailto:info@onderzoekerij.nl)  
Internet: [www.onderzoekerij.nl](http://www.onderzoekerij.nl)



# Inhoud

Inhoud .....	3
Samenvatting .....	4
1. Introductie .....	6
1.1 Administratieve gegevens .....	6
1.2 Panelsamenstelling .....	6
1.3 Werkwijze .....	6
2. Beoordeling .....	8
2.1 Beoogde leerresultaten .....	8
2.2 Onderwijsleeromgeving .....	9
2.3 Toetsing .....	15
2.4 Gerealiseerde leerresultaten .....	17
3. Sterke punten en aanbevelingen .....	19
3.1 Sterke punten .....	19
3.2 Aanbevelingen .....	19
4. Conclusie .....	20
Bijlage A – Bezoekprogramma .....	21
Bijlage B – Bestudeerde documenten .....	22
Bijlage C – Afkortingen .....	23



# Samenvatting

Het door de NVAO goedgekeurde panel oordeelt positief over de kwaliteit van de postinitiële wo-masteropleiding Health Informatics van het Amsterdam UMC en de Universiteit van Amsterdam. De opleiding leidt studenten op voor het vervullen van een brugfunctie tussen zorgprofessionals en ICT-specialisten vanuit het perspectief van een zorgprofessional. De opleiding heeft eindtermen geformuleerd die volgens het panel goed passen bij een postinitiële wo-masteropleiding en goed aansluiten bij de eisen van het werkveld. Bij de uitwerking van de eindtermen heeft de opleiding een onderscheid gemaakt in drie beroepsrollen: 'Kerngebruiker', 'Innovator' en 'Beslissers'. Per beroepsrol is volgens het panel helder beschreven welke kennis en vaardigheden nodig zijn om complexe multidisciplinaire ICT-vraagstukken in de zorgpraktijk op te lossen. Daarnaast dienen studenten na het afronden van de opleiding over algemene vaardigheden te beschikken, waaronder het werken in teamverband en het hebben van een zelfstandige en wetenschappelijk kritische houding.

De deeltijdopleiding bestaat uit tien modules en een afstudeerproject. De opleiding wordt geheel via e-learning aangeboden waarbij studenten zelf kunnen bepalen waar en wanneer ze willen studeren. Dit is voor de doelgroep van deze opleiding - zorgprofessionals die vaak een drukke baan hebben - een essentiële voorwaarde om de opleiding te kunnen volgen. De opleiding gebruikt een goede mix van werkmethoden, waarbij er voldoende mogelijkheden zijn voor interactie met medestudenten en docenten. De modules richten zich op alle ICT-aspecten die relevant zijn voor informatie-uitwisseling in de zorg. Studenten leren de achterliggende theorieën en methoden toe te passen op complexe vraagstukken in hun eigen werk. Het panel is enthousiast over de inhoud van de modules, maar ziet wel mogelijkheden om de samenhang van het programma te versterken. Het panel doet de suggestie om de drie beroepsrollen als rode draad terug te laten komen in de modules. Ook pleit het panel ervoor om meer aandacht te besteden aan het oefenen van academische vaardigheden.

De opleiding is toegankelijk voor studenten die minimaal een hbo- of wo-bacheloropleiding hebben afgerond en daarnaast minimaal twee jaar relevante werkervaring in het zorgdomein hebben opgedaan. Daarnaast dienen studenten die instromen te beschikken over een academisch werk- en denkniveau. Het panel heeft de indruk dat studenten die instromen met een hbo-opleiding niet altijd over voldoende academische vaardigheden beschikken. Daarom adviseert het panel om de ingangseisen voor studenten die instromen met een hbo-opleiding aan te scherpen.

Volgens het panel is het docententeam enthousiast en heeft het veel expertise. Docenten onderhouden nauwe banden met de praktijk waardoor zij de resultaten van (het eigen) onderzoek of hun praktijkervaring kunnen inbrengen in het onderwijs. De samenstelling van het docententeam doet recht aan het multidisciplinaire karakter van de opleiding.

De opleiding werkt systematisch aan de kwaliteit van haar toetsing. De examencommissie draagt volgens het panel zichtbaar bij aan de kwaliteit van toetsing binnen de opleiding. Iedere module bevat een goede mix van kennistoetsen en opdrachten. Over het algemeen sluiten de toetsen goed aan bij de leerdoelen van de modules. Wel vinden studenten de opdrachten soms wat schools en zouden ze meer uitgedaagd willen worden om kritisch te reflecteren op de aangeboden lesstof.

In het afstudeerproject dient de student een probleem uit de eigen zorgpraktijk vanuit meerdere theorieën te analyseren en tot een theoretisch onderbouwde oplossing van een ICT-probleem te komen. De afstudeerhandleiding bevat een uitgebreide beschrijving van de beoordelingsstappen en de criteria die de beoordelaars hanteren bij de verschillende fasen van het afstudeerproject.



Het eindcijfer van het afstudeerproject wordt bepaald door de inhoud van de eindscriptie en het proces van de totstandkoming van de eindscriptie. Beide aspecten tellen voor de helft mee. Het panel adviseert om meer gewicht toe te kennen aan de inhoud van de eindscriptie.

Het panel is van mening dat de afstudeerprojecten goed zijn ingebed in de praktijk en een nuttig en concreet resultaat opleveren voor de werkplek. Wel vormt de wetenschappelijke kwaliteit van een aantal scripties een aandachtspunt. Op basis van de gesprekken met alumni stelt het panel vast dat de opleiding studenten goed voorbereidt om de brugfunctie te kunnen vervullen tussen zorgprofessionals en de ICT.

De voorzitter en de secretaris verklaren hierbij dat alle panelleden kennis hebben genomen van dit rapport en instemmen met de hierin vastgestelde oordelen. Zij bevestigen dat de beoordeling is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen inzake onafhankelijkheid.

9 juli 2021

Niels Chavannes

(voorzitter)

Esther Poort

(secretaris)



# 1. Introductie

Dit rapport beschrijft de bevindingen van het panel dat de postinitiële wo-masteropleiding Health Informatics heeft beoordeeld ten behoeve van de opleidingsaccreditatie. De beoordeling is gebaseerd op de standaarden en criteria die zijn beschreven in het Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (d.d. september 2018).

## 1.1 Administratieve gegevens

Naam van de opleiding:	Health Informatics
CROHO-nummer:	60159
Oriëntatie:	WO (postinitiële master)
Niveau:	Master of science
Studiepunten:	65 EC
Locatie:	Amsterdam, Faculteit der Geneeskunde, AMC-UvA
Variant:	Deeltijd
Verloop accreditatie:	1 november 2021

## 1.2 Panelsamenstelling

Het panel dat de beoordeling heeft uitgevoerd bestond uit:

- Prof. dr. Niels Chavannes (voorzitter), Hoogleraar huisartsgeneeskunde met als aandachtsgebied eHealth Toepassingen in Population Health Management, Directeur National eHealth Living Lab (NeLL), Leids Universitair Medisch Centrum;
- Dr. Carolien Bouma, Programmaleider Registratie aan de bron van het Citrienfonds;
- Dr. Simone Gorter (Student-lid), Associate professor reumatologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum. Student Postinitiële Master Kwaliteit en Veiligheid in de patiëntenzorg, NFU/Radboud UMC (afgerond in 2020);
- Prof. dr. Niels Peek, Professor of Health Informatics, Centre for Health Informatics, University of Manchester (Verenigd Koninkrijk).

Drs. Esther Poort van De Onderzoekerij fungeerde als secretaris van het panel.

De panelleden en de secretaris hebben een verklaring van onafhankelijkheid en vertrouwelijkheid ondertekend. In deze verklaring bevestigen zij geen zakelijke of persoonlijke banden te hebben gehad met de betrokken opleiding gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de evaluatie.

De NVAO heeft de samenstelling van het panel op 24 november 2020 goedgekeurd.

## 1.3 Werkwijze

De opleiding heeft een zelfevaluatie opgesteld waarin de opleiding aan de hand van de vier standaarden van het NVAO-kader is beschreven. Ook bevat de zelfevaluatie een reflectie op de sterke



en zwakke punten per standaard. Studenten hebben een eigen bijdrage geleverd waarin zij reflecteerden op de opleiding. De studenten hebben dit door middel van een filmpje gedaan. Daarnaast heeft het panel masterscripties en de bijbehorende beoordelingsformulieren bestudeerd van de studenten die zijn afgestudeerd.

Op 8 juni 2021 heeft het panel een (online) voorbereidingsbijeenkomst gehouden. Tijdens deze bijeenkomst heeft het panel de eerste bevindingen met elkaar besproken en afspraken gemaakt over de voorbereiding van het online bezoek.

De panelleden formuleerden individueel hun voorlopige bevindingen en een aantal vragen die zij tijdens het online bezoek aan de orde wilden stellen. De secretaris heeft een overzicht gemaakt van deze voorlopige bevindingen en vragen en stuurde dit naar de panelleden als startpunt voor de voorbereiding van het panel tijdens het online bezoek.

Op 21 juni 2021 vond het online bezoek plaats. Vanwege COVID-19 zijn de gesprekken volledig online gevoerd. Tijdens dit bezoek sprak het panel met vertegenwoordigers van het opleidingsmanagement, studenten, docenten, alumni en de examencommissie. Iedereen die bij de opleiding betrokken is, had de gelegenheid om het panel in vertrouwen te informeren over zaken die zij van belang achten voor de beoordeling. Niemand heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt. Het programma van het bezoek is toegevoegd in bijlage A. Na afloop van de gesprekken heeft het panel het geheel van bevindingen en overwegingen onderling besproken en vertaald naar voorlopige conclusies. Aan het eind van het bezoek heeft de panelvoorzitter de voorlopige bevindingen en conclusies mondeling teruggekoppeld naar de opleiding.

### *Rapport*

De secretaris heeft op basis van de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel een conceptverslag opgesteld. Dit conceptverslag is aan de leden van het panel voorgelegd en op basis van hun feedback aangepast. Na goedkeuring door het panel, is het conceptverslag ter controle op feitelijke onjuistheden aan de instelling toegezonden. De secretaris heeft de opmerkingen van het programma met de voorzitter besproken, waarna de secretaris het definitieve verslag heeft opgesteld en aan het panel heeft toegezonden voor een laatste ronde van opmerkingen.

Het rapport volgt de vier standaarden zoals vastgelegd in het Beoordelingskader 2018 van de NVAO (beperkt kader): 1) de beoogde leerresultaten, 2) de onderwijsleeromgeving, 3) toetsing, en 4) de gerealiseerde leerresultaten. Het panel heeft voor elk van de vier standaarden een onderbouwd oordeel gegeven op een driepuntschaal: voldoet, voldoet niet, of voldoet ten dele aan de standaard. Vervolgens gaf het panel een onderbouwde eindconclusie over de kwaliteit van het programma, eveneens op een driepuntschaal: positief, voorwaardelijk positief, of negatief.

### *Ontwikkelgesprek*

Los van het beoordelingsproces voeren twee panelleden een ontwikkelgesprek met enkele vertegenwoordigers van de opleiding.



## 2. Beoordeling

### 2.1 Beoogde leerresultaten

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

#### *Bevindingen, analyse en overwegingen*

De postinitiële wo-masteropleiding Health Informatics beoogt zorgprofessionals te kwalificeren voor leidende en beslissingsbevoegde functies in het veld van zorginformatietechnologie. Een afgestudeerde Health Informatics student is in staat de wensen en behoeften op het gebied van medische informatievoorziening binnen zorginstellingen te vertalen naar het ICT-domein. Zij kunnen een brugfunctie vervullen tussen zorgprofessionals en ICT-specialisten vanuit het perspectief van een zorgprofessional. Het gaat hierbij onder andere om *Chief Medical Information Officers* (CMIO) en *Chief Nursing Information Officers* (CNIO) die inmiddels door de grote meerderheid van de Nederlandse ziekenhuizen worden aangesteld. Deze functionarissen en andere zorgprofessionals met ICT-taken beschikken vanuit hun oorspronkelijke opleiding niet over de vereiste kennis en vaardigheden die nodig zijn om deze nieuwe rol goed te kunnen vervullen.

Het panel onderschrijft dat de opleiding voldoet aan een enorme behoefte in de zorg aan zorgprofessionals die de brugfunctie met de ICT kunnen vervullen. Gezien de recente versnelling in digitalisering in de gezondheidszorg door COVID-19, verwacht het panel dat deze behoefte nog verder zal toenemen.

De opleiding benadrukt in de zelfevaluatie en in de communicatie richting toekomstige studenten dat afgestudeerden primair zorgprofessional zijn (en blijven) en dat de opleiding niet opleidt tot ICT-specialisten die zorgen voor de daadwerkelijke ontwikkeling en implementatie van de ICT-innovatie. Het panel is van mening dat de opleiding hiermee zorgt voor een duidelijke afbakening van het uitstroomprofiel van de student.

De opleiding heeft acht algemene doelstellingen geformuleerd en deze vervolgens uitgewerkt in eindtermen (de beoogde leerresultaten). Het panel waardeert het dat de opleiding bij deze uitwerking de uitgangspunten van de *International Medical Informatics Association* (IMIA) als referentiekader heeft gebruikt. Hierdoor is geborgd dat de opleiding aansluit bij de internationale eisen van het werkveld. De geformuleerde eindtermen bevatten vijf algemene vaardigheden, waaronder het werken in teamverband en het hebben van een zelfstandige en wetenschappelijke kritische houding. Daarnaast heeft de opleiding eindtermen geformuleerd voor drie verschillende beroepsrollen, 'Kerngebruiker', 'Innovator' en 'Beslisser'. Per beroepsrol is volgens het panel helder beschreven welke kennis en vaardigheden nodig zijn om complexe multidisciplinaire ICT-vraagstukken in de zorgpraktijk op te lossen. Uit deze eindtermen per beroepsrol blijkt duidelijk dat de opleiding een brug wil slaan tussen theorie en praktijk. Dit geeft volgens het panel aan dat de opleiding zowel een academische als een beroepsoriëntatie heeft. Ook is het panel van mening dat het geheel van eindtermen goed aansluit bij de eisen van het werkveld. Studenten en alumni met wie het panel heeft gesproken, gaven eveneens aan dat de opleiding naadloos aansluit bij wat zij nodig hebben in hun dagelijkse werk en dat de beroepsrollen hierbij alle drie essentieel zijn.





De zelfevaluatie bevat een aparte bijlage waarin de relatie is gelegd tussen de geformuleerde eindtermen en de vijf Dublin descriptoren. Het panel stelt vast dat de eindtermen een overtuigende reflectie vormen van het masterniveau zoals dat in de Dublin descriptoren wordt aangeduid.

Het panel is van oordeel dat de opleiding goed inspeelt op de ontwikkelingen in het snel veranderende werkveld en ervoor zorgt dat het programma actueel blijft. Allereerst zijn docenten vanuit hun rol als onderzoeker goed op de hoogte van de laatste ontwikkelingen. Daarnaast bevat iedere module een blokje 'actualiteit'. De studenten worden gestimuleerd om ontwikkelingen die zij op hun werkplek tegenkomen in te brengen als nieuwsitem. Tijdens de gesprekken met studenten en alumni heeft het panel goede voorbeelden gehoord van onderwerpen die door hen als nieuwsitem zijn ingebracht en in de volgende module een plek in het programma hebben gekregen. Daarnaast heeft de opleiding een Veld Advies Raad (VAR) die adviseert over onder andere de ontwikkelingen in het werkveld. Gezien het gedeelde werkveld is er een gedeelde VAR voor de opleidingen Medische informatiekunde en Health Informatics. De VAR komt twee keer per jaar bij elkaar en de agenda van de VAR bevat altijd separate Health Informatics onderwerpen.

### *Conclusie*

De eindtermen zijn passend voor een postinitiële wo-masteropleiding en sluiten goed aan bij de eisen van het nationale en internationale vakgebied en beroepenveld. De opleiding voldoet aan standaard 1.

## **2.2 Onderwijsleeromgeving**

Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

### *Bevindingen, analyse en overwegingen*

De opleiding wordt geheel via e-learning, modulair, in deeltijd aangeboden. Door deze opzet kunnen de studenten, die veelal werkzaam zijn als professional in een zorgorganisatie, locatie- en tijdstiponafhankelijk studeren. De opleiding wordt aangeboden door het Amsterdam UMC en de Universiteit van Amsterdam (UvA).

### *Curriculum*

De masteropleiding heeft een studieomvang van 65 EC en is opgebouwd uit tien modules van 5 EC (totaal 50 EC) en een afstudeerproject (15 EC).

Het programma is zo ontworpen dat studenten in staat worden gesteld de opleiding in deeltijd te volgen naast, en in aanvulling op, hun dagelijkse werkzaamheden. De nominale studieduur van de opleiding is vier jaar wanneer alle modules serieel doorlopen worden, dit vergt gemiddeld 12 uur studie-inspanning per week. De studenten en alumni met wie het panel heeft gesproken, gaven aan dat deze opzet voor hen een essentiële voorwaarde was om de opleiding te kunnen volgen.

Studenten bepalen zelf de volgorde waarin zij de modules doorlopen. Wel heeft de opleiding een voorkeursvolgorde aangebracht. Het opleidingsmanagement heeft aangegeven dat inmiddels 80% tot 90% van de studenten momenteel deze voorkeursvolgorde aanhoudt.



Er zijn drie momenten per jaar waarop studenten kunnen instromen, in september kan er uit vier modules gekozen worden en in december en maart uit drie modules. Onderstaande tabel bevat een overzicht van de modules per instroommoment.

	Sept-nov	Dec-mrt	Mrt-juni
1e jaar	Beginnelsen van de Informatica	Eenmalige registratie meervoudig gebruik	Informatiebeveiliging en privacybescherming
2e jaar	eHealth en zelfmanagement	Evidence based health informatica	Elektronische beslissingsondersteuning
3e jaar	Kwaliteitsregistraties en indicatoren	Selectie en inrichting zorginformatiesystemen	Health data science / big data
4e jaar	Strategisch informatiemanagement	Afstudeerproject	Afstudeerproject

De modules bieden inzicht in theorieën en methoden uit de (medische) informatiekunde en aanverwante disciplines zoals de informatica, organisatiekunde, psychologie en epidemiologie. Tevens leren studenten deze theorieën en methoden toe te passen op complexe informatiseringsvraagstukken in de praktijk. Iedere module maakt gebruik van een *mindmap*. Hierin kunnen studenten terugzien hoe de onderwerpen in de module met elkaar samenhangen en waar in de lesstof bepaalde onderwerpen aan bod komen

Een belangrijk deel van het laatste studiejaar staat in het teken van het afstudeerproject. In het afstudeerproject dient de student een probleem uit de eigen zorgpraktijk vanuit meerdere theorieën te analyseren, een synthese van de juiste methoden en technieken uit te voeren om uiteindelijk tot een rationeel onderbouwde oplossing van een zorginformatieprobleem te komen. Studenten hebben de mogelijkheid om een specialisatie aan te brengen in het afstudeerproject, afhankelijk van de beroepsrol die men ambieert.

Act-E, de tool voor curriculumontwikkeling en onderhoud, bevat uitgebreide informatie over de inhoud van de verschillende modules en het afstudeerproject. Act-E bevat tevens een overzicht van de eindtermen van de opleiding en de leerdoelen per vak. Het panel stelt vast dat de leerdoelen van de afzonderlijke vakken toewerken naar de eindtermen.

Het panel oordeelt positief over de inhoud van de modules. De modules behandelen alle ICT-aspecten en onderwerpen die essentieel zijn voor informatie-uitwisseling in de zorg. De modules bevatten een grote diversiteit aan leermateriaal en optionele additionele literatuur zodat studenten keuzes kunnen maken naar eigen voorkeur.

De studenten en alumni met wie het panel heeft gesproken, waren zonder uitzondering enthousiast over de inhoud en de theoretische diepgang van de modules. Ook gaven zij aan dat de modules met elkaar zijn verbonden en dat onderwerpen in meerdere modules vanuit een wisselend perspectief worden behandeld. Een van de studenten merkte op dat de meerwaarde van het volgen van de gehele master is dat je ook modules volgt die je anders niet zou volgen omdat je onbekend bent met het onderwerp (de zogenaamde blinde vlekken).

Het panel van de voorgaande accreditatie adviseerde om het beoogde masterniveau en het academisch-didactisch concept te verstevigen door de samenhang tussen de modules explicieter te benoemen en studenten een beter inzicht te geven in hun ontwikkeling in relatie tot de uitstroomprofielen. De opleiding geeft in de zelfevaluatie aan dit te hebben opgepakt door de voorkeursvolgorde van de modules expliciet te maken en door meerdere korte zelfreflectie



opdrachten in te bouwen. Daarnaast heeft de student ieder jaar een gesprek (het jaargesprek) met de opleidingscoördinator om de ontwikkeling van de student te bespreken.

Het huidige panel staat positief tegenover deze maatregelen, maar is van mening dat er nog verbeterlagen te maken zijn. Allereerst adviseert het panel om de samenhang binnen het programma te verstevigen. Het panel doet de suggestie om de beroepsrollen structureel als rode draad aan bod te laten komen binnen alle modules, bijvoorbeeld door de opdrachten in de modules expliciet te koppelen aan de beroepsrollen.

Ook denkt het panel dat er nog een verbeterlag mogelijk is als het gaat om de ontwikkeling van de academische vaardigheden. Dit is deels ingegeven door bevindingen van het panel over het wetenschappelijke niveau van de eindwerken (zie standaard 4). De academische vaardigheden zitten weliswaar al in het programma middels de module 'Evidence-Based Health Informatics (EBHI), maar dit zou volgens het panel nog meer in de andere vakken verweven kunnen worden. In de module EBHI leren studenten academische vaardigheden als literatuur zoeken, *critical appraisal*, en onderzoeksmethoden en designs. Het panel adviseert om in de andere modules te oefenen met deze academische vaardigheden, alsmede met wetenschappelijk rapporteren. Het panel heeft de indruk dat dit met name essentieel is voor studenten die instromen met een hbo-achtergrond. Zo bleek uit het gesprek met alumni (die veelal een hbo-achtergrond hadden), dat zij de overgang van de modules naar hun afstudeerproject als een grote stap hebben ervaren. Maar ook voor studenten met een wetenschappelijke achtergrond is het wenselijk om meer aandacht te besteden aan kritische reflectie. Zo gaven deze studenten aan dat zij meer uitgedaagd willen worden in de opdrachten tot kritische reflectie en het verder ontwikkelen van hun academische vaardigheden (zie ook standaard 3).

### *Toelating*

De opleiding is toegankelijk voor studenten die minimaal een hbo- of wo-bacheloropleiding hebben afgerond en daarnaast minimaal twee jaar relevante werkervaring in het zorgdomein hebben opgedaan. Omdat het beschikken over een academisch werk- en denkniveau een instroomeis is voor deze postnitiële opleiding, wordt geen onderwijs gegeven in specifieke academische vaardigheden zoals presenteren en rapporteren. Studenten met een hbo-opleiding dienen met behulp van een CV of portfolio een academisch werk- en denkniveau aan te tonen. Ook geldt voor hbo-studenten als aanvullende eis om in te kunnen stromen in het masterprogramma dat zij twee Health Informatics modules met goed gevolg hebben afgerond.

Van de tien studenten die zijn afgestudeerd, hebben acht studenten een hbo-achtergrond. Tijdens het bezoek gaf de opleiding aan dat de studentenpopulatie momenteel voor circa een derde uit artsen bestaat (deze zijn vaak CMIO of hebben de ambitie om CMIO te worden) en voor een derde uit studenten met een hbo-achtergrond in de (paramedisc) zorg, waaronder CNIO's. Daarnaast is een derde van de studenten een ICT-manager of kwaliteitsfunctionaris. De studenten gaven tijdens het gesprek aan dat zij de diversiteit van de deelnemers als een verrijking ervaren omdat dit een verscheidenheid aan perspectieven biedt.

Zoals vermeld in de zelfevaluatie, heeft de opleiding de indruk dat studenten met een hbo-achtergrond meer moeite hebben met het afstudeerproject dan studenten met een wo-achtergrond. Het panel deelt deze indruk en vindt het positief dat de opleiding de afgelopen periode reeds maatregelen heeft genomen om deze studenten beter voor te bereiden op het afstudeertraject. Zo mogen studenten pas beginnen met het afstudeerproject als zij de module EHBI hebben afgerond. Ook is deze module in de voorkeursvolgorde vooraan geprogrammeerd.



De zelfevaluatie vermeldt ook dat de opleiding momenteel onderzoekt hoe studenten die instromen met een hbo-achtergrond nog beter kunnen worden voorbereid, bijvoorbeeld door een premasterprogramma en/of het verplicht stellen dat EBHI gehaald is voordat men toegelaten wordt tot het masterprogramma. Mede gezien het grote aandeel studenten dat instroomt met een hbo-achtergrond, onderschrijft het panel de noodzaak van het aanscherpen van de instroomeisen voor deze groep. Het panel geeft als aanbeveling om eerst in kaart te brengen over welke academische vaardigheden studenten dienen te beschikken bij aanvang van het programma. Vervolgens dient bekeken te worden in hoeverre de huidige EBHI-module als basis kan dienen voor een verplicht premasterprogramma voor deze doelgroep en welke aanvullingen nodig zijn.

#### *Studentenaantallen*

In 2016 waren er in totaal 15 masterstudenten. In de periode 2017-2020 telde de opleiding in totaal gemiddeld 29 masterstudenten per jaar (minimaal 26 en maximaal 32 per jaar). Sinds de start van de opleiding zijn tien studenten afgestudeerd.

De modules van de opleiding kunnen ook los worden gevolgd. Jaarlijks zijn er tussen de 30 en 38 cursisten die een of meerdere losse modules volgen. Studenten die losse modules volgen, kunnen ervoor kiezen om zich in een later stadium in te schrijven voor het masterprogramma. Het panel begreep tijdens het bezoek dat dit regelmatig gebeurt. Gemiddeld nemen in totaal 12-15 personen (masterstudenten plus losse module volgers) deel aan een module.

De opleiding heeft de ambitie om meer studenten op te leiden en streeft naar ongeveer 25 deelnemers (studenten plus losse modulevolgers) per module. Gezien de relevantie van de opleiding ziet het panel veel mogelijkheden om dit gewenste aantal van 25 instromers per jaar te realiseren. De opleiding heeft reeds verschillende strategieën om meer studenten te werven, waaronder het inzetten van alumni. Het panel juicht dit van harte toe en adviseert om een plan op te stellen hoe alumni nog effectiever kunnen worden ingezet om meer studenten te werven. Alumni zijn volgens het panel het levende bewijs van het succes van de opleiding en kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van de bekendheid van het relatief nieuwe programma.

#### *Didactisch concept*

Het panel is enthousiast over het didactisch concept van het programma. Het didactische uitgangspunt van de opleiding is dat de studenten zoveel mogelijk zelfstandig, op de eigen plek en in hun eigen tempo moeten kunnen studeren. Het programma past meerdere werkvormen toe. Voor de kennisoverdracht maakt de opleiding gebruik van kennisclips, films en literatuur. Docenten modereren discussies en beantwoorden vragen in de discussiefora, en sturen bij via responsiecolleges en feedback op opdrachten. De aangeboden theorieën en methoden worden met behulp van casuïstiek uitgelegd en studenten passen dit vervolgens toe door middel van korte individuele opdrachten of groepsopdrachten. Studenten worden continu gemotiveerd om in de opdrachten te reflecteren op eigen ervaringen en te experimenteren met nieuwe werkwijzen. Hierbij ontvangen zij individueel feedback van docenten. De docent is altijd benaderbaar via de digitale leeromgeving en reageert zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen twee werkdagen op vragen van studenten. De zelfevaluatie vermeldt dat studenten de feedback die zij van docenten ontvangen waarderen. Studenten en alumni gaven tijdens het bezoek eveneens aan zeer tevreden te zijn over de begeleiding door de docenten.



Daarnaast zorgt de opleiding voor voldoende interactiemomenten met medecursisten die in gelijksoortige leersituaties/praktijksituaties verkeren. Dit gebeurt onder andere middels discussiefora, responsiecolleges en netwerklunches tijdens de tentamendagen. Ook dienen studenten tenminste drie congressen bij te wonen en via verslagen te reflecteren op hun persoonlijke groei in de beroepspraktijk. De alumni en studenten gaven aan tevreden te zijn over de mogelijkheden tot interactie en spraken enthousiast over de netwerklunches en de congressen. Daarnaast is in 2020 gestart met inspiratiesessies waar studenten via digitale sessies met elkaar en met docenten discussiëren over de door studenten ingebrachte, uit de praktijk afkomstige, stellingen of cases. Ook dit waarderen de studenten zeer.

De opleiding kon gedurende de COVID-19 grotendeels in ongewijzigde vorm doorgaan. Aangezien de congressen en gezamenlijke lunches niet konden doorgaan, heeft de opleiding extra responsiecolleges en inspiratiesessies georganiseerd.

#### *Studiebegeleiding*

De studiebegeleiding is volgens het panel naar behoren ingericht. Via de digitale leeromgeving monitoren de docenten en de onderwijscoördinator de voortgang van studenten op basis van de ingeleverde opdrachten. Indien de docent/onderwijscoördinator dit noodzakelijk acht, neemt deze contact op met de student om na te gaan wat de oorzaak is van studievertraging om gezamenlijk zo snel mogelijk te proberen tot een oplossing te komen. Studenten en alumni gaven tijdens het bezoek aan de persoonlijke begeleiding die zij bij de studie ontvangen zeer te waarderen. Ook geven zij aan dat het programma goed studeerbaar is.

Het panel vindt het prijzenswaardig dat iedere masterstudent jaarlijks een voortgangsgesprek heeft met het hoofd van de opleiding en de opleidingscoördinator. Tijdens dit jaargesprek wordt de studievoortgang op opleidingsniveau (opleidingsonderdeel overstijgend) besproken en wordt, indien noodzakelijk, het opleidingstraject bijgesteld. Daarnaast wordt de aansluiting van de gevolgde modules op het werkveld besproken. Bij tegenvallende studievoortgang wordt met de student besproken of doorgaan met de studie een verstandige optie is. De student kan altijd een persoonlijk gesprek aanvragen buiten de regulier geplande gesprekken om.

#### *Docenten/staf*

De opleiding wordt georganiseerd en ondersteund door het Health Informatics managementteam van de afdeling Klinische Informatiekunde van het Amsterdam UMC. Het managementteam bestaat uit het opleidingshoofd, een opleidingscoördinator en de onderwijscoördinator. Naast coördinerende taken verrichten het opleidingshoofd en de opleidingscoördinator ook docenttaken.

Iedere module heeft een coördinator. Per module zijn gemiddeld twee tot drie docenten betrokken die veelal jarenlange ervaring hebben in het geven van academisch onderwijs en het verrichten van (internationaal) onderzoek. De opleiding besteedt veel aandacht aan de professionalisering van docenten en onderling overleg tussen het docententeam. Bijna alle docenten zijn BKO-gecertificeerd, slechts één docent is nog in traject voor BKO-certificering, en sommigen zijn reeds gestart met het SKO-traject. Aanvullend zijn alle docenten getraind in 'online teaching/distance learning'.

Daarnaast zet de opleiding gastdocenten in. Dit zijn deskundigen die vanuit het netwerk van de docenten worden gevraagd. Zij kunnen bijdragen via kennisclips (bijvoorbeeld in de vorm van een opgenomen interview) en/of deelnemen aan een responsiecollege.



Volgens het panel is het docententeam enthousiast en heeft het veel expertise. De docenten beschikken over de kennis en vaardigheden om de leerstof op het gewenste niveau en op een doeltreffende wijze over te dragen. Docenten onderhouden nauwe banden met de praktijk waardoor zij de resultaten van (het eigen) onderzoek of hun praktijkervaring kunnen inbrengen in het onderwijs. De studenten met wie het panel heeft gesproken, waren zeer positief over de docenten en de persoonlijke begeleiding die zij van hen ontvangen. De samenstelling van het docententeam doet volgens het panel recht aan het multidisciplinaire karakter van de opleiding. Wel merkt het panel op dat de meeste docenten zelf geen achtergrond als zorgprofessional hebben. Het panel adviseert om naar manieren te zoeken om dit perspectief meer te belichten en doet de suggestie om hier alumni en wellicht ook huidige studenten een rol in te laten spelen.

#### *Internationalisering en naam van de opleiding*

De opleiding richt zich primair op professionals die in Nederlandse zorginstellingen en zorggerelateerde organisaties werken. Internationalisering is voor de opleiding geen speerpunt. Aansluiting bij internationale ontwikkelingen wordt volgens het panel voldoende gewaarborgd, onder andere door het aanbod van voldoende recente Engelstalige boeken en artikelen in het programma. Daarnaast gebruikt het programma internationale standaarden en kennis van internationaal toonaangevende organisaties op het terrein van health informatics zoals IMIA. Ook benut de opleiding het uitgebreide internationaal netwerk van de afdeling Klinische Informatiekunde op het terrein van onderzoek en onderwijs.

De keuze voor Health Informatics als (Engelse) naam voor de opleiding is ingegeven ter onderscheid van de aanverwante opleidingen Medische informatiekunde/*Medical Informatics*. De naam Health Informatics verwijst naar het vakgebied dat zowel de *medical informatics* (gericht op individuen) als de *public health informatics* (gericht op de populatie) omvat. Er is in het werkveld geen equivalente Nederlandse term in gebruik die deze betekeniscombinatie omvat. Het panel kan zich vinden in deze redenering.

#### *Conclusie*

Het panel is enthousiast over de inhoud van het programma, het didactische concept, de vormgeving van het programma en het docententeam. Wel denkt het panel dat de samenhang van het curriculum kan worden verbeterd en dat de instroomeisen moeten worden aangescherpt. De opleiding voldoet aan standaard 2.



## 2.3 Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

### *Bevindingen, analyse en overwegingen*

#### *Toetsbeleid en toets methoden modules*

De zelfevaluatie beschrijft duidelijke uitgangspunten en procedures voor toetsing. Deze zijn gericht op het bevorderen van de betrouwbaarheid, de validiteit, de bruikbaarheid en de transparantie van toetsing. In act-E staat voor iedere module per leerdoel de bijbehorende toetsvorm weergegeven.

De opleiding hanteert een mix van formatieve en summatieve toetsen. De formatieve quizzen geven de studenten inzicht in hoeverre zij de theoretische kaders goed hebben begrepen. Daarnaast bevatten de modules korte formatieve opdrachten waarmee wordt getoetst of de student de theorie kan toepassen op een praktijksituatie. Dit betreft een mix van groepsopdrachten en individuele opdrachten. Deze regelmatige formatieve toetsen zorgen voor een goede spreiding van de studielast en voor integratie van kennis en vaardigheden.

Vrijwel alle modules sluiten af met een summatieve eindopdracht en een tentamen (kennistoets). Studenten passen in de eindopdracht de lesstof uit de module toe op een casus die de student zelf inbrengt (veelal vanuit de werkpraktijk van de student). De opdrachten en tentamens worden volgens het vier-ogen principe opgesteld en de tentamens worden gevalideerd door toetsexperts (afdeling onderwijssupport). De toetsresultaten/beoordeling van eindopdrachten worden transparant gemaakt door het geven van feedback middels vooraf gepubliceerde rubrics. Daarnaast is er voor iedere module een toetsmatrijs van de summatieve kennistoets beschikbaar.

De gekozen toetsvormen sluiten volgens het panel grotendeels aan bij de te toetsen leerdoelen. De studenten en alumni met wie het panel heeft gesproken waren eveneens tevreden met de toetsing. Wel vonden zij de opdrachten soms wat schools en zouden zij graag meer vrijheid in de opdrachten willen. Vooral de studenten die instromen met een wo-master gaven aan dat zij meer uitgedaagd zouden willen worden om kritisch te reflecteren op de aangeboden lesstof en hun academische vaardigheden verder te ontwikkelen. Het panel kan zich vinden in deze wens van de studenten omdat dit goed past bij de academische oriëntatie van de opleiding. Het panel adviseert om gehoor te geven aan deze wens van de studenten.

De opleiding heeft in maart 2020 besloten om de tentamens online af te nemen zolang de corona maatregelen gelden. Hierbij zijn de regels en voorschriften van de UvA overgenomen.

### *Afstudeerproject*

Het afstudeerproject wordt per fase beoordeeld waarbij een voldoende moet worden behaald om door te stromen naar een volgende fase. Fase 1 is selectie van een onderwerp, fase 2 een voorstel voor de invulling van de eindopdracht en fase 3 bevat de gehele eindopdracht. De afstudeerhandleiding bevat een uitgebreide beschrijving van de beoordelingsstappen en criteria die de beoordelaars hanteren bij het beoordelen van de verschillende fasen van het afstudeerproject.

Het eindproduct van het afstudeerproject is een wetenschappelijke scriptie met daarin een onderzoeksvraag, de beschrijving van de gebruikte methoden, resultatensectie en een discussie met reflectie op de verkregen resultaten. Twee docenten van Health Informatics beoordelen altijd de



eindscriptie. Dit betreft de afstudeerdocent en een onafhankelijke docent. Een voorwaarde voor het afronden van het afstudeerproject is dat er decharge is verleend door de opdrachtgever van het project. Dit is een vertegenwoordiger namens de organisatie waar de student het afstudeerproject uitvoert. Deze vult hiervoor een dechargeformulier in en geeft hierbij een toelichting op meerdere aspecten, waaronder de toegevoegde waarde van het project voor de organisatie.

Het eindcijfer van het afstudeerproject wordt bepaald door de inhoud van de eindscriptie en het proces van de totstandkoming van de eindscriptie. Bij de beoordeling van de inhoud van de eindscriptie gebruikt de afstudeerdocent een *rubric* om naar de student te communiceren op welke onderdelen er ruimte voor verbetering is in de scriptie. Tijdens de afstudeersessie stellen de afstudeercoördinator, de afstudeerdocent en de onafhankelijk beoordelaar op basis van de onderdelen op het beoordelingsformulier afstudeerscriptie het cijfer voor de scriptie vast.

Voor de beoordeling van het proces geeft de afstudeerdocent een oordeel over hoe de student zijn/haar afstudeerproject in praktische zin heeft uitgevoerd (o.a. kennisbenutting uit modules, zelfstandigheid, inbreng, omgaan met feedback, reflectie op eigen handelen). Hulpmiddelen hierbij zijn onder andere het dechargeformulier van de opdrachtgever en reflectieverslagen die de studenten gedurende het afstuderen schrijven.

Het panel heeft de ingevulde beoordelingsformulieren voor de eindfase van de afstudeerprojecten bestudeerd. Dit betrof de beoordelingsformulieren voor de inhoud van de eindscriptie en de beoordelingsformulieren voor het proces van de totstandkoming. Het panel is van mening dat het cijfer voor het proces van afstuderen te zwaar weegt in het eindcijfer (beiden tellen voor de helft mee). Het panel besprak dit met de docenten, het management en de examencommissie. Zij gaven aan dat dit volgens hen goed past bij het postinitiële karakter van de opleiding waarbij de toepassing in de praktijk van groot belang is. Daarom is de professionele houding en de toegevoegde waarde van het afstudeerproject voor de praktijk net zo belangrijk als het verwoorden van de eindscriptie. Het panel is het er mee eens dat deze aspecten belangrijk zijn, maar is ook van mening dat de eindscriptie het ijkpunt van het programma is. Volgens het panel zou bij de totstandkoming van het eindcijfer de wetenschappelijke waarde sterker moeten meewegen dan het onderliggende proces en de toegepaste waarde. Voorts is het panel van mening dat de beoordeling voor het proces (beoordelingsformulier afstudeerproject) niet volledig transparant en reproduceerbaar is. Het was voor het panel op basis van dit beoordelingsformulier niet duidelijk welke criteria hier worden gehanteerd. Het panel adviseert om dit proces transparanter en reproduceerbaar te maken.

#### *Examencommissie*

De examencommissie ziet toe op het naleven van het toetsbeleid. Er is een gezamenlijke examencommissie voor de opleidingen Health Informatics en Medische Informatiekunde. Op advies van het vorige visitatiepanel, heeft een lid van de examencommissie specifiek de Health Informatics portefeuille. Dit is degene met wie het managementteam overlegt bij vrijstellingsaanvragen, de portfolio's van instromende hbo-studenten en de diploma-uitreikingen. Aanpassingen aan het Onderwijs- en Examenregeling (OER) en Regels en Richtlijnen (RR) worden met deze persoon afgestemd.

De examencommissie draagt volgens het panel zichtbaar en op een proactieve manier bij aan de kwaliteitszorg en borging van de toetsing en beoordeling binnen de opleiding. Zo heeft de examencommissie de afgelopen jaren onder andere gestimuleerd en gecontroleerd dat er toetsmatrijzen en rubrics worden gebruikt en dat toetsen worden opgesteld met behulp van het vier-





ogen principe. Met ingang van collegejaar 2021/2022 zal de examencommissie de modules eens in de drie jaar uitgebreid evalueren. Het panel juicht dit van harte toe.

Zeer recent heeft de examencommissie een onderzoek gedaan naar de kwaliteit van de tentamens en afstudeerwerkstukken. Het panel heeft het verslag ingezien en stelt vast dat de examencommissie de mening van het panel deelt dat de opleiding meer aandacht dient te schenken aan reflectie en wetenschappelijk formuleren (zie standaard 2 en 4). Dit toont volgens het panel aan dat de examencommissie op een juiste manier invulling geeft aan haar taak ten aanzien van het borgen van de kwaliteit van het eindniveau.

#### *Conclusie*

Het panel is van oordeel dat de opleiding systematisch werkt aan de kwaliteit van haar toetsing. Wel ziet het panel verbeterpunten voor de wijze waarop de eindwerken worden beoordeeld. De opleiding voldoet aan standaard 3.

## **2.4 Gerealiseerde leerresultaten**

*De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.*

#### *Bevindingen, analyse en overwegingen*

##### *Afstudeerprojecten*

Tot dusver zijn er tien studenten afgestudeerd. Aangezien van één student het eindwerk niet openbaar was (deze student werkt bij het ministerie van Defensie) heeft het panel negen afstudeerprojecten bestudeerd.

Het panel is van mening dat de afstudeerprojecten goed zijn ingebed in de praktijk en doorgaans een nuttig en concreet resultaat opleveren voor de werkplek. Ook vindt het panel het positief dat twee afgestudeerden met een promotietraject zijn gestart na de opleiding, en dat zij hun afstudeerscriptie schreven in de vorm van een wetenschappelijk artikel. Dit is voor het panel een duidelijk teken dat het academisch niveau is behaald. Het panel is echter van mening dat een aantal andere scripties wetenschappelijk gezien zwak waren. De belangrijkste verbeterpunten zijn volgens het panel de scherpte van de geformuleerde probleemstelling, het beschrijven van de onderzoeksmethodiek, de wetenschappelijke reflectie en de schrijfstijl. Het panel maakte uit het gesprek met het management op dat zij zich ervan bewust is dat het begeleidingstraject bij de eerste groep afstudeerders niet optimaal was en dat de begeleiding in de afgelopen jaren is verbeterd. Het panel adviseert deze begeleiding nog verder aan te scherpen door vanaf het begin strak te sturen op de wetenschappelijke criteria waaraan de eindschrijftie moet voldoen. Tevens adviseert het panel om eerder in de modules aandacht te besteden aan academische vaardigheden en studenten eerder in hun programma te laten starten met het formuleren van hun onderzoeksvraag voor het afstudeerproject. Dit geeft studenten meer tijd om hierop te reflecteren en de onderzoeksvraag gaandeweg aan te scherpen. Het panel begreep dat de onderzoeksvraag wel in de jaargesprekken aan bod kan komen, maar dit zou volgens het panel meer gestructureerd kunnen worden.



*Functioneren van alumni in de praktijk*

De alumni en studenten met wie het panel heeft gesproken, spraken zonder uitzondering lovend over de meerwaarde die de opleiding biedt in hun dagelijks werk. Zij lieten weten de opleiding als een belangrijke stimulans voor hun loopbaan en hun werk te hebben ervaren. Dankzij de opleiding is hun kennis verbreed en verdiept, waardoor zij beter in hun organisatie kunnen opereren. Het panel is verheugd dat studenten al gedurende de opleiding betrokken worden bij zorgICT-programma's en projecten en ook al nieuwe functies verwerven dankzij de opgedane kennis uit de opleiding.

*Conclusie*

Het panel concludeert dat de opleiding studenten goed toerust om de brugfunctie te kunnen vervullen tussen zorgprofessionals en de ICT. De wetenschappelijke kwaliteit van de scripties vormt een aandachtspunt. De opleiding voldoet aan standaard 4.



## 3. Sterke punten en aanbevelingen

### 3.1 Sterke punten

Het panel constateert de onderstaande sterke punten:

- Eindtermen – De eindtermen zijn passend voor een postinitiële masteropleiding, waarbij aandacht is voor zowel academische vaardigheden als voor kennis en vaardigheden die nodig zijn om multidisciplinaire ICT-vraagstukken in de zorgpraktijk op te lossen;
- Curriculum – De modules richten zich op alle ICT-aspecten die relevant zijn voor informatie-uitwisseling in de zorg;
- Vormgeving en didactisch concept – De opleiding wordt in deeltijd en geheel via e-learning aangeboden en gebruikt werkvormen die zorgen voor een voortdurende wisselwerking tussen theorie en praktijk. Dit past uitstekend bij de studenten die de opleiding combineren met hun werkzaamheden als professional in een zorgorganisatie;
- Toetsing – De opleiding werkt systematisch aan de kwaliteit van toetsing en maakt gebruik van een goede mix van formatieve en summatieve toetsen;
- Functioneren alumni – Alumni zijn uitstekend in staat om de brugfunctie te vervullen tussen zorgprofessionals en de ICT.

### 3.2 Aanbevelingen

Met het oog op de verdere ontwikkeling van de opleiding doet het panel een aantal aanbevelingen. Deze aanbevelingen doen geen afbreuk aan het positieve oordeel over de kwaliteit van de opleiding.

- Samenhang – Verstevig de samenhang van het programma, bijvoorbeeld door de drie beroepsrollen als rode draad aan bod te laten komen binnen alle modules;
- Academische vaardigheden – Oefen in de modules meer met academische vaardigheden en daag studenten meer uit om kritisch te reflecteren op de aangeboden lesstof;
- Toelatingseisen – Verscherp de toelatingseisen voor studenten die instromen met een hbo-opleiding zodat zij voor de start van de opleiding beschikken over de vereiste academische vaardigheden;
- Inzet alumni bij werving – Stel een plan op hoe alumni nog effectiever kunnen worden ingezet om studenten te werven;
- Beoordeling afstudeerproject – Geef bij het beoordelen van de eindwerken meer gewicht aan het oordeel over de inhoud van de scriptie en maak de beoordeling van het proces meer transparant en reproduceerbaar;
- Wetenschappelijke kwaliteit eindwerk – Verbeter de begeleiding van studenten bij het afstudeerwerk door strakker te sturen op de wetenschappelijke criteria waaraan de eindsctie moet voldoen. Begin eerder met het formuleren van de onderzoeksvraag zodat studenten meer tijd hebben om hierop te reflecteren en de onderzoeksvraag gaandeweg aan te scherpen.



## 4. Conclusie

De eindtermen zijn passend voor een postinitiële wo-masteropleiding en sluiten goed aan bij de verwachtingen van het nationale en internationale vakgebied en beroepenveld. Het panel is enthousiast over de inhoud van het programma, het didactische concept en het docententeam. De opleiding werkt systematisch aan de kwaliteit van haar toetsing. Het panel concludeert dat de opleiding studenten goed toerust om de brugfunctie te kunnen vervullen tussen zorgprofessionals en de ICT. De wetenschappelijke kwaliteit van de scripties vormt een aandachtspunt. Het panel heeft verschillende suggesties gedaan hoe de opleiding de wetenschappelijke kwaliteit beter kan borgen.

Standaard	Oordeel
Standaard 1	Voldoet
Standaard 2	Voldoet
Standaard 3	Voldoet
Standaard 4	Voldoet
Eindoordeel	<b>Positief</b>



## Bijlage A – Bezoekprogramma

21 Juni 2021

Tijd	
09.00– 10.00	Vooroverleg panel
10.00 – 10.45	Management
10.45 – 11.00	Evaluatie
11.00 – 11.30	Alumni
11.30 – 11.45	Evaluatie
11.45 – 12.30	Lunch
12.30 – 13.15	Docenten
13.15 – 13.30	Evaluatie
13.30 – 14.15	Studenten
14.15 – 14.30	Evaluatie
14.30 – 15.00	Examencommissie
15.00 -15.30	Evaluatie en voorbereiding vragen voor tweede managementgesprek
15.35 – 16.05	Tweede managementgesprek
16.05 – 17.30	Evaluatie
17.30 – 17.45	Terugkoppeling eerste bevindingen



## Bijlage B – Bestudeerde documenten

- Zelfevaluatie rapport met bijlagen
  - Eindtermen
  - Dublin descriptoren gematcht met beoogde opleidingsdoelen en eindtermen
  - Docentenprofielen
  - Module beoordeling door studenten
  - Toetsbeleid
  - Overzicht afstudeerprojecten
  - Inschrijvingscijfers
- Negen eindschrijftjes met beoordelingsformulieren
- Opleiding en Examenreglement
- Curriculum evaluatie van 7 studenten
- Voorbeeld eindopdracht rapport Strategisch Informatiemanagement
- Best practices (verbeteringen onderwijs in afgelopen jaren n.a.v. feedback studenten en docenten)
- *Mindmap* voorbeeld module Informatiebeveiliging & Privacybescherming
- Weekplanning voorbeeld module Informatiebeveiliging & Privacybescherming
- Toetsmatrijzen
- Formulier reflectieverslag congres
- Reflectie op leerdoelen na afloop van iedere module
- Formulier jaarlijks voortgangsgesprek masterstudenten
- Instructies voor online toets Health Informatics maart 2021
- Online toetsen reglement toetsafname op afstand Master
- Intake formulier
- Korte terugblik alumnus
- Interview met een alumnus
- Overzicht voorwaarden UvA-kader toetsbeleid
- Factsheet Health Informatics
- Voorbeelden van enkele eindwerken van diverse modules
- Toetskwaliteit Health Informatics thesis-bevindingen examencommissie



## Bijlage C – Afkortingen

BKO	Basiskwalificatie Onderwijs
CMIO	<i>Chief Medical Information Officers</i>
CNIO	<i>Chief Nursing Information Officers</i>
CV	Curriculum Vitae
EC	European Credit
EBHI	Evidence-Based Health Informatics
Hbo	Hoger beroepsonderwijs
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
IMIA	<i>International Medical Informatics Association</i>
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
OER	Onderwijs- en Examenregeling
RR	Regels en Richtlijnen
SKO	Seniorkwalificatie Onderwijs
VAR	Veld Advies Raad
Wo	wetenschappelijk onderwijs
UMC	Universitair Medisch Centrum
UvA	Universiteit van Amsterdam

