



BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

hbo-masteropleiding
Medical Imaging/Radiation Oncology
deeltijd

HOGESCHOOL INHOLLAND

De kracht van
kennis.

BEOORDELINGSRAPPORT

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

hbo-masteropleiding
Medical Imaging/Radiation Oncology
deeltijd

HOGESCHOOL INHOLLAND

CROHO nr. 70160

Hobéon Certificering

Datum

31 oktober 2017

Auditpanel

Dhr. drs. F.M. Brouwer

Dhr. H. Harders

Dhr. M. Steultjens PhD.

Mevr. L. Kamer MSc.

Secretaris

Dhr. R. van Krieken BEd.

INHOUDSOPGAVE

1.	BASISGEGEVENS	1
2.	SAMENVATTING	3
3.	INLEIDING	7
4.	OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN	9
5.	ALGEMEEN EINDOORDEEL	29
6.	AANBEVELINGEN	31
BIJLAGE I	Scoretabel	33
BIJLAGE II	Programma, werkwijze en beslisregels	35
BIJLAGE III	Lijst geraadpleegde documenten	39
BIJLAGE IV	Overzicht auditpanel	41

1. BASISGEGEVENS

NAAM INSTELLING	Hogeschool Inholland
status instelling	Onbekostigd, rechtspersoon voor hoger onderwijs
resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	n.v.t.
NAAM OPLEIDING (zoals in croho)	Medical Imaging/Radiation Oncology
registratienummer croho	70160
domein/sector croho	Gezondheidszorg
oriëntatie opleiding	Hbo
niveau opleiding	Master
graad en titel	Master of Science
aantal studiepunten	90 EC
afstudeerrichtingen	n.v.t.
locatie	Haarlem
variant	Deeltijd
onderwijstaal	Nederlands
datum audit / opleidingsbeoordeling	10 mei 2017
Contactpersoon opleiding	Renée Schuitmaker Renee.schuitmaker@inholland.nl

Basisgegevens **hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology** deeltijd¹

bron: Kritische reflectie hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology
peildatum: 1 oktober 2016

instroom (aantal)	2013	2014	2015	2016
▪ deeltijd	4	5	5	5
rendement (percentage) ^{2*}		2011	2012	2013
▪ deeltijd		NVT	100	100
docenten (aantal + fte)	aantal		Fte	
▪ deeltijd			4,5 Fte intern/ ±1 Fte extern	
opleidingsniveau docenten (percentage) ³	Bachelor	Master	PhD.	
▪ deeltijd		15 (+ 44 gastdocent)	4,5 (+ 1Fte gastdocent)	
docent-student ratio ⁴				
▪ deeltijd	1:10			
contacturen (aantal) ⁵	1 ^e jaar	2 ^e jaar		
▪ deeltijd	Minimaal ± 30 – maximaal ± 50 per onderwijseenheid van 10 EC Gemiddeld 4 uur per week			

* 3-jarige masteropleiding

¹ Bron: Basisgegevens opleidingsbeoordeling 'Indicatoren en definities', Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie, 11 september 2012

² Het aandeel van het totaal masterstudenten dat het masterdiploma haalt in de nominale studieduur+ één jaar, zo mogelijk van de laatste drie cohorten

³ Het aandeel docenten (onderwijzend personeel) met een hbo, master en PhD in het totaal aantal docenten (onderwijzend personeel).

⁴ De verhouding tussen het totaal aantal ingeschreven studenten en het totaal aantal fte's aan onderwijzend personeel van de opleiding in het meest recente studiejaar.

⁵ Het gemiddeld aantal klokuren per week aan geprogrammeerde contacttijd, voor ieder jaar van de opleiding.

2. SAMENVATTING

Onderwerp 1. Beoogde eindkwalificaties

De opleiding opereert binnen het domein van medische beeldvorming en radiotherapie en leidt professionals op tot Advanced Practitioners. De beoogde eindkwalificaties kennen een duidelijk nationaal en internationaal fundament. Competenties en kenmerken van professioneel meesterschap vullen elkaar aan en vormen een solide basis. Onderzoek heeft een innovatief karakter en komt expliciet terug in de eindkwalificaties. Internationalisering geeft de opleiding op een stevige manier vorm. Het werkveld valideert de eindkwalificaties en is betrokken bij verschillende vraagstukken van de opleiding. Het panel beoordeelt standaard 1 met een 'goed'.

Onderwerp 2. Programma

Het onderwijsprogramma is uitdagend en passend bij de doelgroep en de beoogde eindkwalificaties. De kenmerken van professioneel meesterschap staan centraal in het programma en zijn het vehikel voor de ontwikkeling naar een Advanced Practitioner. Volgens het panel is er een duidelijke oriëntatie op zowel de beroepspraktijk als onderzoek. Beide worden in internationaal perspectief geplaatst door tal van elementen in het programma en een nauwe verbinding met het werkveld. Het lectoraat 'Medische Technologie' is een waardevolle toevoeging aan het onderwijs en onderzoek. Het programma is inhoudelijk uitdagend en dekt alle eindkwalificaties. De onderwijsbenadering, het didactisch concept en de gehanteerde werkvormen vormen een samenhangend geheel, waarbinnen de eigen werkomgeving van de masterstudent centraal staat. Studenten hebben alle informatie voorhanden om zelf een afgewogen studieprogramma te kunnen samenstellen. De leerlijn 'persoonlijke professionele ontwikkeling' is herzien en het panel ziet deze als een welkome verbetering in het programma. De opleiding kent een toereikende toelatingsprocedure. De geringe instroom is een probleem, de opleiding beraadt zich op manieren om deze te kunnen vergroten.

Binnen het onderwerp 'programma' beoordeelt het panel de standaarden 2 (Oriëntatie), 3,(Inhoud) 4 (Vormgeving) en 5 (Aansluiting) met een 'goed'.

Onderwerp 3. Personeel

Studenten en alumni zijn tevreden over het gekwalificeerde en gemotiveerde docententeam. Het kernteam is volgens het panel goed georganiseerd en heeft ruimte voor professionele ontwikkeling. De inzet van gastdocenten en de betrokkenheid van docenten in de kenniskring van het lectoraat, vormen een waardevolle toevoeging. De opleiding stelt zich faciliterend op jegens het docententeam. De opleiding neemt passende maatregelen om de werkdruk te verlagen, maar het probleem is nog niet opgelost. Alle inhoudelijke en didactische expertise is aanwezig voor het uitvoeren van het onderwijsprogramma.

Het panel beoordeelt standaard 6 met een 'goed'.

Onderwerp 4. Voorzieningen

Alle voorzieningen om goed onderwijs te verzorgen zijn aanwezig. Alle recentelijk vernieuwde opleidingsspecifieke voorzieningen staan in het *state-of-the-art* Skillslab. Voor het ontbreken van exclusieve apparatuur vertrouwt de opleiding op de werkplek van studenten. Het ontbreken van een MRI-scanner wordt opgevangen door afspraken met een andere opleider. Studiebegeleiding is integraal onderdeel van het onderwijsprogramma en is gericht op de professionele ontwikkeling van de student. De nieuwe leerlijn persoonlijke professionele ontwikkeling overtuigt het panel van een gedegen studiebegeleiding.

Een begeleidingsstructuur op de werkplek van de student, met name gericht op het verwerven van de positie en status als Advanced Practitioner, ontbreekt nog en heeft nog aandacht.

Binnen het onderwerp voorzieningen beoordeelt het panel standaard 7 (Huisvesting en materiële voorzieningen) met een 'goed' en beoordeelt standaard 8 (Studiebegeleiding en informatievoorziening) met een 'voldoende'.

Onderwerp 5. Kwaliteitszorg

Stelselmatig evalueert de opleiding met verschillende gremia haar onderwijs. Verschillende interne en externe stakeholders zijn betrokken als gesprekspartner over de kwaliteit van de opleiding. Een curriculum – en examencommissie hebben een duidelijke agenda en werken in synergie aan vernieuwingen en verbeteringen in de opleiding. Studenten, en ook cursisten, zijn een belangrijke motor in het verbeteren van de opleiding en worden op proactieve wijze betrokken. Nog enige aandacht mag geschonken worden aan de communicatie naar studenten toe over de uitkomsten van evaluaties c.q. verbeteracties.

De opleiding beschikt over een werkend en effectief kwaliteitszorgsysteem en het panel beoordeelt standaard 9 met een 'goed'.

Onderwerp 6. Toetsing

Het systeem van toetsen en beoordelen is degelijk en kent een gebalanceerde variatie aan passende toetsvormen. Toetsen en beoordelen vindt op een valide, betrouwbare en transparante wijze plaats. Een deskundige examencommissie borgt de kwaliteit van tentaminering en examinering en handelt naar wettelijke vereisten. Het panel adviseert met klem om de toets op ethiek in medisch onderzoek op te nemen in de beoordelingsformulieren van de masterthesis c.q. onderzoeksvoorstel.

Het toetsgebouw van de opleiding getuigt van basiskwaliteit en kent nog een belangrijk punt van aandacht. Het panel beoordeelt standaard 10 met een 'voldoende'.

Onderwerp 7. Gerealiseerde eindkwalificaties

De opleiding stelt studenten in staat om de beoogde eindkwalificaties te realiseren en daarmee een andere rol op de werkplek te kunnen spelen. Het eindniveau ligt, wat de expertrol betreft, duidelijk op hbo-masterniveau. De masterthesis kent een innovatief karakter en genereert impact in de eigen werkomgeving van de student. Het panel ziet nog een aandachtspunt in de onderzoeksonderwerpen en vindt de oordelen van de beoordelaars aan de voorzichtige kant.. Alumni functioneren naar alle tevredenheid in het werkveld.

Het paneel beoordeelt standaard 11 met een 'voldoende'.

Algemene conclusie:

Het auditteam treft bij de hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology een stevig programma aan, waar masterstudenten opgeleid worden tot Advanced Practitioners. Studenten dragen naar alle tevredenheid van het werkveld bij aan innovaties binnen de sector van medische beeldvorming en radiologie. Op een aantal onderwerpen, zoals de inhoud of de vormgeving van het programma, ontstijgt de opleiding de basiskwaliteit.

Op grond van het feit dat het panel voor de masteropleiding de standaarden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, en 9 als 'goed' en standaard 8, 10 en 11 als 'voldoende' beoordeelt, komt het panel op basis van de beslisregels voor de Uitgebreide Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology van Hogeschool Inholland als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.

Den Haag, 31 oktober 2017



F.M. Brouwer,
voorzitter



R. van Krieken BEd.,
secretaris

3. INLEIDING

De voorliggende beoordelingsrapportage is de resultante van een zogeheten 'Uitgebreide Opleidingsbeoordeling' van de deeltijd Hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology (MIRO) van de Hogeschool Inholland. Deze is op 10 mei 2017 uitgevoerd door een auditpanel van onafhankelijke deskundigen (zie bijlage IV voor een toelichting). Vanaf 2012 wordt de opleiding aangeboden op de locatie in Haarlem. De opleiding biedt zowel ruimte voor masterstudenten als cursisten. Alle onderwijseenheden zijn los te volgen voor professionals uit het werkveld en deze cursisten vormen een meerderheid in de populatie binnen de afzonderlijke onderwijseenheden. Hiernaast is de opleiding bezig met (het voorbereiden van) een doelmatigheidsaanvraag om bekostiging te realiseren.

Vanaf 1 januari 2015 worden opleidingen in het hoger onderwijs met een vergelijkbare onderwijshoud in één (sub)cluster in een bepaalde periode gevisiteerd. De clusterwijze beoordeling - ook wel *clustervisitatie genoemd* - heeft als doel de scherpheid en de vergelijkbaarheid van de oordelen te bevorderen. Bovengenoemde opleiding van Hogeschool Inholland vormt samen met de hbo-bacheloropleidingen MBRT, de visitatiegroep 'HBO Medische Technieken'. Deze opleidingen moeten allemaal in de periode voor 1 november 2017 beoordeeld worden. Het auditpanel heeft voor de beoordeling het vigerende beoordelingskader van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)⁶ gebruikt.

Dit rapport behandelt achtereenvolgens de bevindingen, overwegingen en conclusies van het auditpanel over de betreffende opleiding op de elf NVAO-kwaliteitsstandaarden, geclusterd in de onderwerpen: 'beoogde eindkwalificaties', 'programma', 'personeel', 'voorzieningen', 'kwaliteitszorg', 'toetsing' en 'gerealiseerde eindkwalificaties'.

Positie opleiding binnen de onderwijsinstelling

De opleidingen van Hogeschool Inholland zijn ondergebracht in zes verschillende domeinen. De masteropleiding MIRO behoort tot het domein Gezondheid, Sport en Welzijn (GSW) en vormt samen met nog een masteropleiding en twee bacheloropleidingen het cluster 'Paramedische en sportopleidingen'. De ambitie van het domein is om zorgprofessionals op te leiden die op een betekenisvolle wijze hun rol vervullen in de gezonde samenleving. Het domein GSW heeft een aantal speerpunten centraal gesteld: empowerment/zelfmanagement, interprofessioneel werken en gebruiken van technologische ontwikkelingen. De bacheloropleiding Medische Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) vormt een logische vooropleiding en valt tezamen met nog twee andere opleidingen in het domein GSW. Het docententeam kent grote overlap met het docententeam van de bacheloropleiding MBRT, maar kent wel een eigen teamleider.

Ontwikkelingen na de vorige accreditatie

De uitgebreide Toets Nieuwe Opleiding (TNO) vond plaats in 2012. In de toenmalige adviesrapportage zijn een aantal specifieke aandachtspunten aangegeven waar de opleiding zichtbaar aan heeft gewerkt. Daarnaast zijn ook een aantal acties ondernomen als uitvloeisel van de interne audit in 2015.

⁶ Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Beperkte of Uitgebreide opleidingsbeoordeling, Nederlands-Vlaamse Accreditatie organisatie d.d. 19 december 2014.

Verbeterpunten	Follow-up
Vaardigheden voor het implementeren van veranderingen sterker in het programma opnemen (TNO)	In eerste instantie kwamen de punten terug in de PPO-lijn en in masterclasses. De opleiding heeft in 2015 onderzoek uitgevoerd waar dit het beste plaats kan krijgen in het curriculum. In de nieuwe PPO-lijn (implementatie 2017-2018 zal dit terug komen in de onderwijseenheid 'Verandermanagement'.
Afstudeerbegeleiders bezitten geen recente eigen onderzoekservaring (TNO)	Alleen begeleiders met recente onderzoekservaring worden nog ingezet; sommigen participeren zelf nog in onderzoeken. Een extra eis – minimaal PhD-grad – is er gekomen ten aanzien inhoudelijke begeleiders.
Lector heeft een beperkte aanstelling (TNO)	De kenniskring van het lectoraat is groter geworden. De lector en twee leden van de kenniskring zijn examinator en beoordelen de onderzoeksvoorstellen. De aanstelling van de lector zelf is niet groter, maar wel de betrokkenheid van het lectoraat bij het afstudeeronderzoek.
Borging van kwaliteit van de afstudeerproducten (TNO)	Twee onafhankelijke examinatoren, waarvan één uit het lectoraat en één externe (PhD), beoordelen de afstudeerproducten. Een tussentijdse review op de kwaliteit van de afstudeerproducten heeft plaatsgevonden, als uitvloeisel van de bestuurlijke afspraak d.d. 22 februari 2012. De uitkomst van de review was positief.
Kwaliteit en kwantiteit docententeam (interne audit)	Uitbreiding van het interne docententeam en een sterkere samenwerking tussen het docententeam van de bachelor MBRT en de master Advanced Health Informatics Practice. Hiernaast trekt de opleiding uit een breed netwerk externe gastdocenten aan met een inhoudelijke expertise. Voordat de gastdocenten beginnen maakt de opleiding afspraken over de inhoud van het college of de module.
Kwaliteitszorg (interne audit)	De opleiding notuleert en archiveert besprekingen van evaluaties en verbeteracties. Hiernaast zijn de rollen van de docenten beschreven, zodat verantwoordelijkheden bij dubbelrollen duidelijk zijn. Evaluaties onder alumni gaan nog plaatsvinden in de toekomst.

4. OORDELEN OP HET NIVEAU VAN DE STANDAARDEN

4.1. Beoogde eindkwalificaties

Standaard 1: De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.

Toelichting NVAO: De beoogde eindkwalificaties passen wat betreft niveau en oriëntatie (bachelor of master; hbo of wo) binnen het Nederlandse kwalificatieraamwerk. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die in internationaal perspectief vanuit het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde eindkwalificaties tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

Bevindingen

Beoogde eindkwalificaties

De masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology (MIRO) is gebaseerd op het ontwikkelde model van het European Master Programme in Medical Imaging (EMPIMI). Het EMPIMI was oorspronkelijk een Europese samenwerking tussen zes opleidingsinstituten, waarvan twee opleidingsinstituten dit programma momenteel nog uitvoeren. De eindkwalificaties van de EMPIMI zijn leidend binnen de opleiding en sluiten aan bij het landelijke beroepsprofiel (Tabel 1). Het landelijke beroepsprofiel ontleent haar beroepsrollen van de Advanced Practitioner (AP'er) aan de Canadian Medical Education Direction for Specialists (CanMEDS) en spiegelt deze aan de (inter)nationale richtlijnen voor het hbo-masterniveau, zoals aan die van de Europese Beroepsvereniging voor Radiographers (EFRS). Het panel ziet dat de beoogde eindkwalificaties, zowel door de Europese als de nationale inbedding, een sterk (inter)nationaal fundament kennen.

Tabel 1. Beoogde eindkwalificaties

Competentie
1. Knowledge and understanding provide a basis and opportunity for originality in developing or applying ideas in a research context.
2. Applying knowledge and understanding through problem solving abilities in new or unfamiliar environments within broader contexts.
3. Making judgements demonstrates the ability to integrate knowledge, handle complexity, formulate judgments with incomplete data and requires being capable of critical analysis.
4. Communication of conclusions and the underpinning knowledge and rationale to specialist and non-specialist audiences.
5. Learning to study in a manner that may be largely self-directed or autonomous.

Profilering

De opleiding richt zich op verdieping en innovatie binnen het domein van medische beeldvorming en radiotherapie. Professionals die deze masteropleiding volgen worden voorbereid op een andere rol op de werkvloer door een inhoudelijke expertise en een onderzoekende houding. Studenten worden de motor om innovaties in te kunnen zetten en zijn de verbinder tussen techniek en collega's van verschillende afdelingen. De rol als inhoudelijke specialistische veranderaar en innovator ziet het panel nog in mindere mate terug en beveelt dit onderdeel te laten zijn van het profiel. In de profilering van de student staan de kenmerken van professioneel meesterschap centraal (Tabel 2). De student kiest in zijn studieprogramma één van de twee uitstroomprofielen: Medical Imaging of Radiation Oncology.

Tabel 2. Kenmerken professioneel meesterschap

Kenmerk	Uitleg
Beroepsbekwaam handelen	Bekwaamheid om het beroep of beroepsdomein uit te oefenen op expertniveau
Praktijkgericht onderzoeken en ontwerpen	Bekwaamheid om vanuit een wetenschappelijke denkkader en een onderzoekende houding, onderzoek te ontwerpen en uit te voeren gericht op de oplossing van (complexe) problemen in de praktijkuitvoering
Leren en vernieuwen	Bekwaamheid om zichzelf en de beroepspraktijk als geheel permanent te betrekken in een proces van leren, vernieuwen en verder professionaliseren.

Onderzoek

In beoogde eindkwalificaties komt het onderzoekend vermogen terug in competentie nr. 3 en is ook onderdeel van het kenmerk professioneel meesterschap 'praktijkgericht onderzoeken'. Op deze wijze komt het onderzoek expliciet in de eindkwalificaties naar voren. Onderzoek baseert zich op het evidence-based principe. Studenten leren een fundamenteel kritische houding aan te nemen en te werken aan praktische vraagstukken waar geen standaardoplossing voor handen is. Studenten zijn in staat om op een methodologisch verantwoorde wijze complex onderzoek uit te voeren. Onderzoek van studenten leidt tot verschillende producten die een innovatief karakter hebben en leidt tot innovatie, zoals een adviesrapport of behandelprotocol.

Internationalisering

Het panel ziet dat de beoogde eindkwalificaties een internationaal fundament kennen en dat ze zijn gebaseerd op internationaal georiënteerde beroepsrollen. Dit komt doordat de opleiding is ontwikkeld vanuit EMPIMI. Hiervan zijn er nog maar twee masteropleidingen over, welke zeer nauw met elkaar samenwerken: Haarlem en Dublin. De opleiding stimuleert actief de uitwisselingen tussen deze twee opleidingsinstituten. Hiernaast is internationalisering uitgewerkt in de inhoud van het programma (zie standaard 3). Het panel vindt dat de opleiding internationalisering op een zeer fraaie manier heeft vormgegeven.

Validering

Voor de masteropleiding is er een werkende Raad van Advies (RvA). Deze adviesraad komt regelmatig bijeen en heeft veelal een strategische functie. De opleiding betreft de RvA bij het actualiseren van het opleidingsprofiel en de onderwijseenheden. Het werkveld geeft aan bezig te zijn met het vraagstuk rondom de taakherschikking van de AP'er; deze is nog pril en het werkveld heeft samen met de opleiding de ambitie om dit vraagstuk aan te pakken. Het panel is blij verrast met dit commitment van het werkveld, zeker om de AP'er te laten 'landen' op de afdelingen binnen een zorginstelling.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

De masteropleiding leidt Advanced Practitioners op, binnen het domein medische beeldvorming en radiotherapie. Het panel acht de beoogde eindkwalificaties van hbo-masterniveau en kennen een stevig nationaal en internationaal fundament. De competenties en de kenmerken van professioneel meesterschap vullen elkaar aan en vormen een solide basis voor een sterke opleiding. Het profiel kan nog worden aangescherpt door hierin de rol van specialistisch veranderaard of innovator te verwerken. Het onderzoek is gericht op inhoudelijke en technische innovatie op de werkvloer en is uitgewerkt in de eindkwalificaties. Het panel vindt dat de opleiding op een mooie manier internationalisering vormgeeft. Het betrokken werkveld valideert de eindkwalificaties. Het panel beveelt aan om het vraagstuk van de taakherschikking en daarmee van de positionering van de afgestudeerden in het werkveld met voorrang aan te pakken.

Het panel komt op basis van de kracht van het profiel en van de stevige verankering van de eindkwalificaties tot het oordeel 'goed' voor standaard 1.

4.2. Programma

Standaard 2: De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.

Toelichting NVAO: Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het beroepenveld en het vakgebied.

Bevindingen

Beroepspraktijk

Het panel ziet dat de opleiding een duidelijke oriëntatie heeft op, en aantoonbare verbanden met, de beroepspraktijk. Zo is de opleiding constant in gesprek over nieuwe ontwikkelingen en trends in de beroepspraktijk. De RvA bestaat uit een mix van partners zoals leden uit ziekenhuizen, zorginstellingen en de industrie. Het werkveld denkt actief mee over het financieringsvraagstuk rondom de opleiding, met name over een eventuele bekostiging.

De opleiding maakt gebruik van een flink aantal gastdocenten: experts die werkzaam zijn in de praktijk. De ervaring en expertise van deze gastdocenten zijn volgens het panel een waardevol element binnen de oriëntatie op de beroepspraktijk. De opleiding haalt volgens het panel op deze manier de praktijk naar binnen en is verzekerd van de nieuwe trends en ontwikkelingen in het programma. Binnen het onderwijsprogramma is er ook een duidelijke oriëntatie op de praktijk zichtbaar. Het panel ziet dat het didactisch concept gericht is op de eigen beroepspraktijk van studenten (zie standaard 4), met name het gebruiken van praktijkcases die studenten zelf inbrengen. De opleiding stimuleert actief dat studenten bezig zijn met het delen van ervaringen en dilemma's uit de eigen praktijk. Hiernaast dwingt de opleiding studenten om (onderzoeks)opdrachten uit te voeren op de eigen werkplek. Daar is de afstudeeropdracht een goed voorbeeld van.

Onderzoek

Het lectoraat Medische Technologie is nauw verbonden met de masteropleiding Medical Imaging and Radiology Oncology (MIRO), maar ook met de masteropleiding Advanced Health Informatics Practice (AHIP) en de bacheloropleiding Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT). Vanuit deze opleidingen zijn docenten verbonden in de kenniskring van het lectoraat. Het lectoraat werkt aan drie verschillende thema's: eHealth, Medische Beeldvorming en Radiotherapie. Vanuit deze thema's geeft het lectoraat inhoudelijke input aan het onderwijs. Zo ziet het panel dat het lectoraat docenten betreft in de kenniskring en de mogelijkheid biedt aan studenten om hier onderzoek te doen. Het lectoraat stimuleert ook studenten om te publiceren over het onderzoek en werkt hiermee aan een deugdelijke kwaliteit van onderzoek binnen de opleidingen. Met name in de masteropleidingen leidt het onderzoek in vrijwel alle gevallen tot een publicatie. Uit de gesprekken blijkt dat het lectoraat binnen alle opleidingen betrokken is bij het goedkeuren van onderzoeksplannen en de masterthesis. Het panel ziet dat de afstudeeronderzoeken niet direct aansluiten op de speerpunten van het lectoraat, maar ziet hier ook geen probleem. De onderzoeksvraag komt vanuit de eigen beroepspraktijk van de student, welke niet altijd gaat over één van de speerpunten. Het panel ziet wel dat het lectoraat eventuele aangrenzende onderzoeksvragen adopteert. Uit de gesprekken blijkt nog meer dat het lectoraat workshops verzorgt voor studenten op het gebied van onderzoeksvaardigheden. De opleiding verzorgt jaarlijks een MIRO-seminar, waar onderzoeken, trends en ontwikkelingen met elkaar worden gedeeld.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

De oriëntatie op de beroepspraktijk is voor het panel overtuigend naar voren gekomen. Zowel de verbanden met het werkveld, als de verbinding tussen de beroepspraktijk en het docententeam, als de praktijkelementen in het onderwijsprogramma, overtuigen het panel hiervan. Het panel ziet een toegankelijk lectoraat voor zowel docenten, studenten als het werkveld. Het lectoraat speelt een belangrijke rol bij het vormgeven van onderzoek in de opleiding en heeft hierover ook een duidelijk ambitie. Het panel vindt dat het betrokken lectoraat een waardevolle toevoeging is voor het onderwijs, met name m.b.t. de workshops en begeleiding van publicaties.

Tezamen brengt dit het panel tot het oordeel 'goed' voor standaard 2.

Standaard 3: De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Toelichting NVAO: De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend studieprogramma .

Bevindingen

Programma

Het panel maakt uit de documentatie en gesprekken op dat de opleiding de eindkwalificaties uitwerkt in een degelijk inhoudelijk programma (Tabel 3). De modules zijn op een dusdanige wijze vormgegeven dat ze zowel voor regulier onderwijs als cursorisch onderwijs aantrekkelijk zijn. Alle inhoudelijke elementen heeft de opleiding vastgelegd in een *body of knowledge and skills* en biedt voor studenten een verdiepende en uitdagende inhoud. Uit de gesprekken blijkt dat er in het programma sprake is van een afgewogen balans tussen theorie en praktijk. Binnen het programma volgen de studenten een aantal programmaonderdelen, waarbij er ruimte is om te kiezen uit verschillende onderdelen. Studenten geven aan dat deze keuzeruimte waardevol is en de mogelijkheid geeft om te specialiseren waar de behoefte ligt. Met name de keuzeonderdelen in het buitenland vinden de studenten interessant. Uit de gesprekken blijkt dat studenten doorgaand binnen vijf jaar de opleiding afronden. Studenten geven aan van deze tijd gebruik te maken en dat het ruimte biedt om in alle rust te leren. Uit de gesprekken blijkt dat studenten gewoonlijk één of twee modules per onderwijsperiode volgen.

Tabel 3. Overzicht onderwijsprogramma MIRO

Programmaonderdelen	Studielast	Voorbeeld
Basis onderwijseenheden	20 EC	Medical Imaging/Radiation in an European Context; Research Methods
Vakspecialistische onderwijseenheden	40 EC	Keuzedeel uit modules bij: Hogeschool Inholland, Fontys Hogescholen, University College Dublin, London South Bank University
Masterthesis	30 EC	Thesis
Persoonlijke professionele ontwikkeling	-	Changemanagement

Leerlijn en samenhang

Het panel constateert samenhang in het onderwijsprogramma. De verschillende programmaonderdelen vormen een rode draad door het programma heen. De basis onderwijseenheden zoals 'Research Methods' zijn verplicht en vormen een verbreding voor de student. De vakspecialistische onderwijseenheden in de keuzeruimte vormen een inhoudelijke verdieping. De masterthesis zorgt voor een integratie van verbreding, verdieping en onderzoek. Het panel maakt uit de gesprekken met het werkveld en alumni op dat de verschillende modules als afzonderlijke cursussen ook van grote waarde zijn voor het werkveld.

De leerlijn persoonlijke professionele ontwikkeling (PPO) biedt studenten de mogelijkheid te werken aan de persoonlijke ontwikkeling. De opleiding herzielt momenteel deze leerlijn en het panel is op de hoogte gebracht van de nieuwe plannen. In het studiejaar 2017-2018 zal de nieuwe leerlijn PPO van start gaan, waarin changemanagement een integraal en aanzienlijk deel is van de leerlijn. Changemanagement geeft studenten de bagage om veranderingen en innovaties in gang te zetten op de eigen werkplek. Dit is een integraal onderdeel van de ontwikkeling naar het masterniveau. Studenten tonen hun ontwikkeling aan in een zelf samengesteld portfolio, waarin ze competentiegericht bewijsmateriaal verzamelen.

Internationale componenten

Het programma differentieert in de wijze waarop internationalisering aan bod komt. In de module 'Medical Imaging/Radiation Oncology in a European Context' komt de internationale wet- en regelgeving op het gebied van de gezondheidszorg aan orde. Hierbij doen studenten ook zelf een kleinschalig onderzoek over de landsgrenzen heen. Zo blijkt uit de gesprekken bijvoorbeeld dat een student onderzoek heeft gedaan naar het verschil in leeftijd van de mammascan in Zweden en in Nederland. Dit getuigt volgens het panel van aandacht voor de verschillende nationale contexten in het beroepsgebied van MBB. Het programma biedt ook ruimte voor studenten om bij partnerinstellingen in het buitenland modules te volgen. Studenten geven aan dat vooral de modules in Dublin en het contact met buitenlandse collega's erg waardevol is. Voorbeelden van modules zijn 'Cross Sectional Anatomy' of 'Forensic Radiology'. Het panel ziet ook dat het voor buitenlandse studenten mogelijk is om onderwijs te volgen in Nederland.

Onderzoek

Het programma is erop gericht om studenten methodologische vaardigheden aan te leren. In de basismodule 'Research Methods' leren studenten de belangrijkste concepten van deze vaardigheden. Door alle andere modules heen zijn studenten voortdurend bezig met het analyseren van wetenschappelijke literatuur en het toepassen van onderzoeksvaardigheden. Tijdens de module 'Medical Imaging/Radiation Oncology in a European Context' maakt de student een onderzoeksvorstel, dat een voorbereiding is op zijn masterthesis. Als sluitstuk voert de student, op een methodologische onderbouwde wijze, zijn afstudeeronderzoek uit en doet hiervan verslag in zijn masterthesis. Uit de gesprekken blijkt dat het lectoraat de studenten helpt met onderzoeksgelateerde vragen. Het panel ziet nog wel een aandachtspunt met betrekking tot onderzoeksethiek in de afstudeeronderzoeken (zie standaard 10), maar constateert uit gesprekken dat dit wel een vast onderdeel is in het programma.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het programma dekt alle eindkwalificaties af en biedt een uitdagende inhoud voor studenten. De verschillende programmaonderdelen en leerlijn 'persoonlijke professionele ontwikkeling' zorgen voor een zichtbare samenhang. Het panel constateert dat internationalisering op zeer toereikende manier vorm krijgt in het programma, in zowel de inhoud als de mogelijkheid voor uitwisseling. De uitwerking van onderzoek sluit aan bij de beoogde eindkwalificaties en is innovatief en wetenschappelijk van aard. Het panel juicht de ontwikkelingen in de leerlijn 'persoonlijke professionele ontwikkeling' toe.

Hoewel de leerlijn PPO in de beoogde vorm pas in 2017-2018 uitgevoerd zal worden en er een samenhangende leerlijn gericht op de rol van projectleider en veranderaar in de beroepspraktijk ontbreekt, komt het panel toch tot het oordeel 'goed' op standaard 3. De sterke inhoudelijke kwaliteit, het hoge wetenschappelijk niveau, de actualiteit en relevantie van het programma, de sterke vormgeving van de internationale oriëntatie vormen samen hiervoor naar het oordeel van het panel voldoende onderbouwing.

Standaard 4: De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

Toelichting NVAO: Het didactisch concept is in lijn met de beoogde eindkwalificaties en de werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept. Factoren, die betrekking hebben op het programma en die de studievoortgang belemmeren worden zoveel mogelijk weggenomen. Studenten met een functiebeperking krijgen bovendien op dit aspect extra studieloopbaanbegeleiding.

Bevindingen

Didactisch concept

Het didactisch concept is tijdens de audit uitvoerig onderwerp van gesprek geweest. Het panel ziet dat de kracht van het didactisch concept ligt in het collaboratief leren: studenten leren samen. De didactiek is erop gericht om studenten te laten leren van elkaars achtergrond, ervaring en expertise. Uit de gesprekken met studenten en docenten blijkt dat deze manier van leren studenten uitdaagt. Tijdens de verschillende modules komen de masterstudenten en de cursisten bij elkaar. Alumni geven aan dat deze kruisbestuiving productief is en dat beide groepen studenten met hetzelfde doel aan de bijeenkomsten deelnemen: verbreding en verdieping binnen het beroepsdomein. Het panel ziet dat de masterstudenten in mindere mate met elkaar contact hebben en constateert uit de gesprekken dat studenten dit niet hinderlijk vinden. De opleiding organiseert voor alle masterstudenten in de thesisfase intervisiemomenten. Volgens het panel voldoet de opleiding op deze manier aan de behoefte van de masterstudent.

Het programma kent een variatie aan werkvormen, waarvan het panel concludeert dat deze in lijn liggen met het didactisch concept. Een aantal voorbeelden van werkvormen zijn (hoor)colleges, onderwijsleergesprekken, zelfstudie, discussiegroepen of (praktijk)opdrachten. Het panel constateert uit de gesprekken en documentatie dat de werkplek een centrale rol speelt in de vormgeving van het programma. Studenten werken het gehele programma aan opdrachten die ze uitvoeren in de eigen beroepspraktijk, waar ze de uitkomsten weer bespreken tijdens de bijeenkomsten. De opleiding stimuleert op deze manier de transfer van theorie naar praktijk. Docenten nemen zowel de rol in van vakinhoudelijk specialist als die van coach/begeleider op zich. Studenten en docenten werken op basis van gelijkwaardigheid met elkaar in de bijeenkomsten.

Studievoortgang

De opleiding heeft goed zicht op haar studenten en biedt adequate ondersteuning. Voor studenten is de studieplanning en studielast van elke module inzichtelijk gemaakt. Studenten kunnen op basis van deze informatie een studieprogramma samenstellen dat past bij hun persoonlijke situatie. Studenten geven aan dat ze welbewust kiezen voor het volgen van de master, maar dat de combinatie studie-werk-privé soms een zware belasting is. Uit de gesprekken met studenten maakt het panel op dat studenten dit bewust doen en dit zien als een onderdeel van hun ontwikkeling. Het panel ziet dat de opleiding adequaat omgaat met studenten op het gebied van studievoortgang.

De opleiding hanteert één stoplicht voor de masterthesis; een student kan pas aan de masterthesis beginnen als alle basis onderwijseenheden en minimaal 30 EC van de vakspecialistische onderwijseenheden zijn behaald. Hiernaast volgt de opleiding het beleid van Hogeschool Inholland voor het ondersteunen en begeleiden van studenten met een functiebeperking.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel is van mening dat er *alignment* is tussen de onderwijsbenadering, het didactisch concept en de gehanteerde werkvormen. De opleiding brengt studenten met een verschillende achtergrond samen en laat deze door een variatie van werkvormen leren van elkaars expertise en ervaring. De eigen werkomgeving van de masterstudent staat centraal in de vormgeving van het programma en studenten voeren een groot aantal opdrachten uit in de eigen beroepspraktijk. Het panel concludeert dat de opleiding studenten van alle informatie voorziet om een afgewogen studieprogramma te kunnen samenstellen. Hiernaast heeft de opleiding zicht op de studievoortgang en ondersteunt studenten op een adequate manier. Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel 'goed' standaard 4.

Standaard 5: Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Toelichting NVAO: De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde eindkwalificaties.

Bevindingen*Instream*

De opleiding hanteert instroomeisen die volgens het panel passend zijn voor de beoogde doelgroep: zorgprofessionals in de sector medische beeldvorming en radiotherapie.

Zorgprofessionals kunnen instromen als ze voldoen aan de volgende criteria: (1) een afgeronde hbo-bacheloropleiding, (2) huidige werkzaamheden op het gebied van medische beeldvorming en/of radiotherapie en (3) in bezit zijn van een relevante werkplek voor het faciliteren van praktijkopdrachten. Dit laatste criterium is vooral van belang bij verschillende modules, omdat deze gebonden zijn aan een werkplek. De opleiding toetst de criteria in een toereikende intakeprocedure. De opleiding voorziet ook in een procedure voor potentiële studenten die een, veel voorkomende, inservice-opleiding tot bijvoorbeeld Nucleair Medisch Werker hebben gevolgd. De examencommissie beoordeelt of de potentiële student over hbo-bachelorniveau beschikt. Uit de gesprekken en documentatie blijkt dat de gehanteerde instroomeisen en de toelatingsprocedure realistisch zijn met oog op de beoogde eindkwalificaties. Tevens maken deze het ook mogelijk voor cursisten om in te stromen in afzonderlijke modules.

Het panel ziet dat studenten een bewuste keuze maken voor de masteropleiding. Met name de vakinhoudelijke verdieping en de tijd om stil te staan voor innovatie op de werkplek zijn belangrijke motieven. De opleiding is actief bezig met het vergroten van de bekendheid van de master, en daarbij ook het cursorisch onderwijsaanbod. Het panel is blij dit te horen, maar geeft ook aan dat hier nog een grote slag te maken is. De opleiding kan volgens het panel nog een belangrijke slag maken in het verleiden van cursisten in het volgen van het gehele masterprogramma. Hiernaast geeft het panel de opleiding mee om de instroomeisen te heroverwegen, zodat studenten uit de bacheloropleiding MBRT direct door kunnen stromen in het masterprogramma. De opleiding heeft dit al in overweging genomen, zo blijkt uit de gesprekken, maar bekostiging is daarin nog een struikelblok.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Naar het oordeel van het panel hanteert de opleiding, met het oog op de beoogde eindkwalificaties, realistische instroomeisen. De instroom bestaat uit zorgprofessionals die werkzaam zijn in de sector medische beeldvorming en radiotherapie. Het panel vindt de intakeprocedure helder beschreven en geeft potentiële studenten met een inservice-opleiding de mogelijkheid om in te stromen. Het panel constateert dat de opleiding bezig is met het vraagstuk rondom het vergroten van de instroom. Volgens het panel is dit ook nodig en liggen er nog kansen in het verleiden van cursisten tot het volgen van het masterprogramma of in het creëren van een doorstroom vanuit de verwante bacheloropleiding. Het panel komt tot het oordeel 'goed' voor standaard 5.

4.3. Personeel

Standaard 6: Het personeel is gekwalificeerd en de omvang er van is toereikend voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Toelichting NVAO: De feitelijk bij het personeel aanwezige expertise sluit aan bij de eisen gesteld aan een hbo-opleiding.

Bevindingen

Uit de documentatie blijkt dat het kernteam bestaat uit 6 leden en dat deze inhoudelijk verantwoordelijk zijn voor units/clusters van modules. In totaal bestaat het interne docententeam uit 15 docenten in dienst van Inholland, waarvan 14 docenten ook werkzaam zijn bij de bacheloropleiding MBRT. Naast de interne docenten werkt de opleiding, tot tevredenheid van het panel, ook met een groot aantal gastdocenten. Door het geven van feedback over de nieuwste trends en ontwikkelingen binnen het vakgebied, spelen de gastdocenten een belangrijke rol in het docententeam. Het docententeam wordt ondersteund door een allround teamondersteuner. Het interne docententeam bestaat uit 2 docenten met een PhD en 13 docenten met een master. De groep gastdocenten bestaat uit 27 docenten met een PhD en 17 docenten met een master.

Het panel ziet dat de expertise van het docententeam meer dan toereikend is voor uitvoeren van het onderwijsprogramma. Uit de gesprekken maakt het panel op dat de mix tussen interne docenten en gastdocenten zeer waardevol is. Alumni en studenten vinden het docententeam zeer gekwalificeerd en didactisch onderlegd. Zo gebruiken docenten inspirerende werkvormen in de verschillende modules en zijn ze altijd benaderbaar voor studenten. De opleiding toetst nieuwe gastdocenten op didactisch en pedagogisch gebied. Uit de gesprekken blijkt dat de kernteamleden de lessen van gastdocenten bijwonen, enerzijds om de kwaliteit te borgen, anderzijds om zelf up-to-date te blijven. Het panel vindt dit getuigen van een goede en betrokken instelling van het docententeam.

Professionalisering is onderdeel van het personeelsbeleid van de opleiding. Jaarlijks inventariseert de opleiding de expertise van het docententeam en bespreekt individueel de professionaliseringswensen van docenten. De interne docenten hebben een vast professionaliseringbudget en bepalen zelf hoe dit besteed wordt. De vakinhoudelijke professionalisering bestaat voornamelijk uit het bijwonen van congressen en hands-on-courses. Het lectoraat traint docenten op het gebied van onderzoeksvaardigheden. De docenten waarmee het panel gesproken heeft typeren het personeelsbeleid als 'menselijk' met ruimte voor eigen professionele ontwikkeling. Desondanks merkt het panel op dat er een stevige werkdruk onder de docenten aanwezig is. Uit het gesprek met docenten blijkt dat ze deze werkdruk niet als negatief ervaren, maar graag een stap extra zetten voor collega's en studenten. De opleiding neemt ook een aantal maatregelen om het docententeam te ontzorgen. Zo biedt opleiding de mogelijkheid om één dag in de week thuis te werken. De facilitaire diensten, zoals het roosterbureau, ondersteunen de docenten door proactief mee te denken in de jaarplanning.

Het panel heeft een positief beeld van de kwaliteit en kwantiteit van het docententeam. Binnen de opleiding, maar ook tussen de bacheloropleiding MBRT en de masteropleiding AHIP, zijn er zeer korte lijntjes tussen de docententeams. Een gedeelte van de docenten geeft ook in al deze opleidingen les. Het panel ziet een enthousiast en zorgzaam docententeam, dat werkt aan de kwaliteit van de opleiding.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Naar de mening van het panel is het docententeam meer dan toereikend voor het uitvoeren van het onderwijsprogramma. Studenten en alumni zijn tevreden over het docententeam. De gastdocenten brengen de nieuwste trends en ontwikkelingen in het onderwijs naar voren. Het panel concludeert dat de opleiding een passend en menselijk personeelsbeleid heeft en passende maatregelen onderneemt voor het verlagen van de werkdruk; dit is een blijvend vraagstuk. Het kernteam is goed georganiseerd en heeft ruimte voor professionele ontwikkeling. Het panel is overtuigd van een gekwalificeerd en gemotiveerd docentteam en beoordeelt standaard 6 als 'goed'.

4.4. Voorzieningen

Standaard 7: De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Bevindingen

Voorzieningen

Het panel is onder de indruk van het Skillslab van de opleiding. Dit Skillslab deelt de opleiding met de bacheloropleiding MBRT. Op basis van de rondgang tijdens de visitatie van de bacheloropleiding MBRT, waarbij twee van de panelleden aanwezig waren, concludeert het panel dat het Skillslab ruimschoots voldoet aan de eisen die daaraan gesteld mogen worden. Het Skillslab biedt studenten en docenten de mogelijkheid om praktische vaardigheden te oefenen binnen een veilige en realistische leeromgeving. Het stemt het panel positief dat specialistische apparatuur aanwezig is zoals de Virtual Environment for Radiotherapy Training (VERT) of een CT-scan. Uit het gesprek met het opleidingsmanagement blijkt dat er recent een grote investering is geweest in het Skillslab, maar dat de opleiding blijft worstelen met het feit dat het werkveld meer up-to-date is. Zo wordt er bij het ontbreken van specialistische apparatuur in het Skillslab gebruik gemaakt van de werkplek van studenten. De opleiding ondervangt het ontbreken van een MRI-scanner door een samenwerking met een andere opleider in Nederland voor deze module.

Het panel constateert dat de onderwijsruimtes voldoen aan de eisen die eraan gesteld mogen worden. Er zijn collegezalen, groepsruimtes en computerruimtes die zijn toegerust op de wensen van de student. De digitale leeromgeving is een belangrijk onderdeel van de onderwijsleeromgeving en het panel ziet dat deze ook adequaat is ingericht. Studenten zijn geven aan een fysieke mediatheek als voorziening te missen. Het panel snapt dit, maar ziet ook dat dit een uitvloeisel is van hogeschoolbreed beleid van Inholland. De opleiding komt studenten hierin tegemoet en is bezig met het aanleggen van een fysieke collectie van MBRT en MIRO gerelateerde literatuur. Studenten geven aan dit zeer wenselijk te vinden en maken dan ook gebruik van de zogeheten 'schatkamer'.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel is van oordeel dat de opleiding beschikt over een *state-of-the-art* leeromgeving. Het Skillslab, de onderwijsruimtes en de digitale leeromgeving zijn toereikend voor de realisatie van het programma. Daarbij is het panel onder de indruk van de kwaliteit en de omvang van het Skillslab. De opleiding ondervangt op een toereikende manier het ontbreken van een fysieke mediatheek. Het panel ziet dat de opleiding het ontbreken van een MRI-scanner ondervangt door afspraken te maken met een andere opleider omtrent deze module. Het panel ziet dat de werkplek van de student ook voor de benodigde specialistische apparatuur kan zorgen. Het panel besluit op basis van bovenstaande argumenten om standaard 7 te beoordelen met een 'goed'.

Standaard 8: De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Bevindingen

Studiebegeleiding

In de leerlijn persoonlijke professionele ontwikkeling (PPO) begeleidt de opleiding studenten door de gehele studie heen en PPO valt onder het kenmerk professionele meesterschap 'leren en vernieuwen' (zie standaard 3). Uit het gesprek met studenten blijkt dat de leerlijn PPO voornamelijk overkomt als een reflectiemoment, welke dwingt tot stilstaan. Studenten geven aan het prettig te vinden om stil te staan bij de eigen ontwikkeling en hier op te reflecteren. Voor het panel getuigt dit van een adequate en toereikende manier van het begeleiden van studenten in hun eigen ontwikkeling.

Bij de start van de opleiding koppelt de opleiding aan elke student een begeleider. De begeleider van de student is tevens het eerste aanspreekpunt over organisatorische vragen en dreigende belemmerende factoren. De begeleiding kent drie verschillende gedaantes: individueel, studiegroepen en workshops. De individuele begeleiding krijgt vorm door een halfjaarlijks overleg tussen de begeleider en de student. Uit de gesprekken blijkt dat de opleiding hier rekening houdt met de wensen van de student en dat dit vaak plaatsvindt via Skype. In de workshops besteedt de docent aandacht aan schrijven en presenteren op (wetenschappelijk) masterniveau.

Het panel maakt uit de gesprekken op dat studenten nog beperkte begeleiding krijgen in het verwerven van een eigen status en positie als AP'er op de werkplek. Dit valt onder de nieuwe taakherschikking in de gezondheidszorg (zie standaard 1). Het panel is van mening dat dit onderdeel is van de professionele ontwikkeling van de student en de opleiding hier een begeleidingsstructuur bij moet zoeken. Hierbij kan er gedacht worden aan een coach/mentor/leermeester op de werkplek van de student, die als een ankerpunt fungeert in het verwerven van de eigen positie als AP'er. Het panel raadt aan dit bij de intake van de student aan de orde te stellen en te verankeren.

Speciaal in de masterthesisfase krijgt de student een procesbegeleider toegewezen. Mede omdat studenten grotendeels zelfstandig aan de masterthesis werken, organiseert de opleiding intervisiemomenten voor studenten. In deze intervisiemomenten wisselen studenten informatie uit en reflecteren ze op hun eigen onderzoeksproces. Het panel juicht dit van harte toe, mede doordat studenten zelf kenbaar maken dit erg te waarderen.

Informatievoorziening

De opleiding voorziet studenten op verschillende manieren van informatie. Een combinatie van materialen zoals de Onderwijs- en Examenregeling (OER), de studiehandleidingen en het studierooster geeft de studenten voldoende informatie. Het panel ziet dat de digitale leeromgeving een belangrijk communicatiemiddel is om studenten te voorzien van informatie. Een groot gedeelte van de informatie stroomt ook via het contact tussen docent en student.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoende

Het panel concludeert dat de opleiding studenten op een adequate en passende manier begeleidt op veel vlakken binnen de studie. De begeleidingsvoorzieningen zijn afgestemd op de persoonlijke ontwikkeling van de student. De nieuwe leerlijn persoonlijke professionele ontwikkeling overtuigt het panel van een gedegen studiebegeleiding. De opleiding voorziet de studenten van de benodigde informatie door toereikende informatiekkanalen.

Het panel vindt dat het verwerven van de positie en status als Advanced Practitioner onderdeel zou moeten zijn van de begeleidingsstructuur van de student, in de vorm van een coach/mentor/leermeester op de werkplek.

Met deze laatste opmerking in het achterhoofd in overweging genomen komt het panel tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 8.

4.5. Kwaliteitszorg

Standaard 9: De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.

Toelichting NVAO: De opleiding bewaakt de kwaliteit van de beoogde eindkwalificaties, het programma, het personeel, de voorzieningen, de toetsing en de gerealiseerde eindkwalificaties via regelmatige evaluaties. De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan realisatie van de streefdoelen. Bij de interne kwaliteitszorg worden de opleidings- en examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.

Bevindingen

Evaluaties

De opleiding beschikt over een werkend kwaliteitszorgsysteem en beschrijft haar kwaliteitsbeleid in verschillende documenten. Dit doet de opleiding in gemeenschappelijkheid met de masteropleiding AHIP. Uit de verschillende documenten en gesprekken maakt het panel op dat de opleiding haar PDCA-cyclus op een adequate manier uitvoert:

- De opleiding bepaalt zelf, mede op basis van de missie en visie van het domein GSW, haar kwaliteitsindicatoren en beschrijft dit jaarlijks in haar opleidingsjaarplan en evaluatieplan. Zo maakt de opleiding haar eigen verbeteragenda. Aan de hand van de ondernomen acties concludeert het panel dat zij dit op een adequate manier doet. Het panel vindt dat de opleiding nog een verbeterslag kan maken in de communicatie over de uitkomsten van evaluaties en verbeterplannen. Overigens heeft de opleiding dit zelf al op het netvlies.
- Verschillende commissies zijn betrokken in het evaluatieproces van de opleiding en stellen een jaar-of activiteitenplan op: curriculum-, examen-, en opleidingscommissies. Het panel ziet dat de opleiding deze commissies gebruikt voor het ontwikkelen en realiseren van de verbeteragenda. Een goed voorbeeld hiervan is de curriculumcommissie, welke één keer per maand bij elkaar komt om te werken aan de kwaliteit van het programma.
- Tweejaarlijks participeren de medewerkers in een tevredenheidsonderzoek.
- De opleiding voert zelf verschillende evaluaties uit onder studenten en onderneemt hier volgens het panel actie op: aansluitonderzoek, exitonderzoek en module-evaluaties.
- De werkveldcommissie is structureel betrokken bij het valideren van de eindkwalificaties en het evalueren van het programma.
- De examencommissie draagt bij aan de kwaliteit van het systeem van toetsen en beoordelen.
- Cursisten worden door module-evaluaties ook betrokken in het kwaliteitsvraagstuk. Aan het einde van elke module vindt er een evaluatie plaats om de prestaties van de docent en de opleiding in kaart te brengen. Dit geeft de opleiding input om haar verbeteracties vorm te geven.

De opleidingscommissie (OC) werkt en is gevuld met een evenwichtige verdeling tussen docenten en studenten. Het panel ziet dat de activiteiten op een keurige manier worden vastgelegd in de notulen en het jaarplan van de OC. De OC voert haar taken uit conform de wettelijke eisen en wordt actief betrokken door de opleiding. Het panel vindt dit belangrijk en moedigt de opleiding aan om dit te blijven doen. Communicatie naar studenten toe over de uitkomsten van evaluaties blijft volgens het panel een uitdaging.

Weging en Oordeel

Oordeel: goed

Het panel geeft standaard 9 een 'goed'. De opleiding beschikt over een werkend kwaliteitszorgsysteem dat stelselmatig het onderwijs evalueert. Verschillende interne en externe stakeholders worden betrokken als gesprekspartner over de kwaliteit van de opleiding. Het panel ziet dat verschillende commissies een duidelijke (verbeter)agenda hebben en in synergie met elkaar spreken over de kwaliteit van het onderwijs. Studenten zijn een belangrijke motor in het verbeteren van de opleiding. Het panel vindt het vermeldenswaardig dat de opleiding op een proactieve wijze de studenten betreft. De opleiding mag volgens het panel wel nog enige aandacht besteden aan het communiceren over de uitkomsten van evaluaties en de daaropvolgende verbeteracties.

4.6. Toetsing

Standaard 10: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting NVAO: De toetsen en de beoordeling zijn valide, betrouwbaar en voor studenten inzichtelijk. De examencommissie van de opleiding borgt de kwaliteit van de tentaminering en examinering.

Bevindingen

Bevinding toetsen

De opleiding legt haar systeem van toetsen en beoordelen vast in haar toetsbeleid en toetsplan. Op basis van de gesprekken en de bekeken toetsen maakt het panel op dat het toetsbeleid wordt nageleefd en het toetsplan wordt gevolgd. In de OER legt de opleiding de toetsmatrijs, toetsvorm en beheersingsindicatoren vast. Het vier-ogenprincipe speelt bij alle vormen van toetsen en beoordelen een rol; zowel bij de toetsconstructie als bij de beoordeling. Om de kwaliteit van toetsvragen te verhogen heeft de opleiding uitgebreide kwaliteitsindicatoren vastgelegd in een handleiding. De opleiding toetst alle eindkwalificaties af, aan de kenmerken van het professioneel meesterschap. Volgens het panel is dit een toereikende manier en heeft de opleiding dit op een adequate wijze uitgewerkt. Binnen het kenmerk 'beroepsbekwaam handelen op expertniveau' gebruikt de opleiding toetsvormen als kennistoetsen, vaardigheidstoetsen, logboeken, portfolio's, case studies of protocol reviews. Vaardigheden toetst de opleiding in het Skillslab. Het kenmerk 'praktijkgericht onderzoeken en ontwerpen' kent toetsvormen als een statistische vaardigheids- en kennistoets, essay of onderzoeksvoorstel. Het panel vindt de nieuwe opzet van het toetsen van het kenmerk 'leren en vernieuwen' interessant. In de nieuwe opzet is dit kenmerk flexibel toetsbaar; de student kan zelf een toetsvorm kiezen om de leeruitkomsten aan te tonen. Studenten vinden over het algemeen dat toetsen en beoordelen op een inzichtelijke en transparante manier plaatsvindt. Het panel constateert dat studenten vooraf informatie krijgen over de toetsing en beoordeling en dat, naar de mening van de student, de beoordeling transparant en navolgbaar is.

Het panel heeft een representatieve steekproef van verschillende toetsen bekeken. De kwaliteit van de toetsen en de beoordelingen is over de gehele linie op orde. De toetsvormen zijn afwisselend en sluiten aan bij de leerdoelen van de cursus. De opleiding heeft met het nieuwe ontwerp voor PPO een belangrijke verbetering gemaakt ten opzichte van de oude situatie. Het kenmerk 'leren en vernieuwen' is nu toetsbaar geworden en is niet meer een gebreke in het toetsgebouw van de opleiding. Deze ontwikkeling stemt het panel positief en getuigt ervan dat de opleiding 'in control' is over het eigen ontwerp van toetsen en beoordelen. Het panel ziet dat de onderbouwing van het oordeel van de examinerator ten goede komt aan de ontwikkeling van de student en uit de gesprekken blijkt dat studenten dit ook zo ervaren.

Examencommissie

De examencommissie is los gepositioneerd van de opleiding, onder het College van Bestuur. De commissie kent 4 interne leden en 1 extern lid. Een ambtelijk secretaris ondersteunt de commissie. Het panel constateert dat de examencommissie haar wettelijke taken naar behoren uitvoert. Zo stelt de examencommissie op basis van duidelijke criteria (mastergraad, basis didactische bekwaamheid, basis kwalificatie examinering) examinatoren aan en schoolt op proactieve wijze de examinatoren. De examencommissie is actief betrokken bij de thesisfase. Zo controleert de examencommissie alle onderzoeksvragen of ze voldoende innovatief en relevant zijn voor een scriptie op masterniveau. Voor beoordeling voor praktijkelementen stelt de commissie als eis dat er een geschoolde examinerator aanwezig is. Het panel constateert dat er geen aparte toetscommissie is. Het panel ziet dat de examencommissie zelfstandig, in een vierjarige cyclus, de kwaliteit van alle toetsen en beoordelingen/beoordelingsformulieren analyseert en actie onderneemt indien nodig.

Het panel constateert dat de examencommissie steekproefsgewijs kijkt naar de kwaliteit van de beoordeling en de daarmee de kwaliteit van de beoordelaar. Dit vindt het panel een 'voorzichtige' houding van de examencommissie, omdat zij niet kijkt naar en oordeelt over de kwaliteit en niveau van het eindwerk zelf. Het panel ziet bovendien dat de examencommissie een belangrijk element gemist heeft in haar steekproef: ethische verantwoording bij medisch onderzoek. Het panel constateert dit aan de hand van haar eigen bevindingen bij het bekijken van het eindwerk en de beoordelingen hiervan. In gesprek met de examencommissie blijkt dat ethische verantwoording wel onderdeel is van het beoordelingsformulier. Het panel is van mening dat dit criterium niet adequaat wordt beoordeeld door de beoordelaar, omdat er eindwerken zijn aangetroffen waar er geen ethische verantwoording wordt afgelegd door studenten die wel onderzoek doen met personen. Kijkend naar de Wet Medisch Onderzoek geeft het panel de examencommissie het dwingend advies om het studenten onmogelijk te maken om zonder ethische verantwoording onderzoek te doen. Een toets door een ethische onderzoekscommissie op de methodische ethische verantwoording van het onderzoek ziet het panel als enige uitweg.

Doordat alle interne leden van de examencommissie ook een taak hebben in het docententeam, is het een aandachtspunt voor de leden om steeds te weten vanuit welke positie ze spraken, 'met de juiste pet op'. In lijn met deze gedachte geeft het panel het advies om niet meer voor elke opleiding, hoe klein ook, een examencommissie in te stellen, maar clusters van opleidingen te maken die een gezamenlijke examencommissie hebben.

Afstuderen

De opleiding oormerkt de masterthesis (30 EC) als afstudeerprogramma. Het eindwerk geeft het panel een beeld van het eindniveau van de studenten. De masterthesis bestaat uit een onderzoeksvoorstel en een scriptie. Voor het beoordelen van het onderzoeksvoorstel en de scriptie zijn toereikende beoordelingsformulieren met criteria en indicatoren opgesteld. Zoals hiervoor te lezen heeft het panel een duidelijk mening over het onderwerp ethische verantwoording in het onderzoek. Bij zowel de beoordeling van het onderzoeksvoorstel als van de scriptie zijn er twee onafhankelijke examinatoren betrokken, waarbij één examinator inhoudelijk expert is. De opleiding voorziet in een procedure, indien er een verschil is tussen beoordelingen. Het panel ziet dat de opleiding zelf op een statistische wijze de betrouwbaarheid van de beoordelingen analyseert.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoende

Op een valide, betrouwbare en transparante manier toetst de opleiding de competenties van studenten. Hierbij maakt de opleiding gebruik van een gebalanceerde variatie aan verschillende toetsvormen. De opleiding beschikt over een deskundige examencommissie met een sterke agenda. Op basis van eigen bevindingen adviseert het panel met klem om de toets op ethiek in medisch onderzoek op te nemen in de beoordelingsformulieren. De inrichting van het afstuderen is verder op een adequate manier ingestoken. De opleiding dicht een belangrijk gat met de nieuwe plannen omtrent de leerlijn 'persoonlijke professionele ontwikkeling' en de daarbij behorende toetsen. Daarmee is het panel overtuigd dat het kenmerk 'leren en vernieuwen' zal worden getoetst.

Op basis van bovenstaande argumenten, waarbij de toets op ethiek in medisch onderzoek zwaar weegt, komt het panel tot een afweging en beoordeelt standaard 10 met een 'voldoende'.

4.7. Gerealiseerde eindkwalificaties

Standaard 11: De opleiding toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd.

Toelichting NVAO: Het gerealiseerde niveau blijkt uit de resultaten van tussentijdse en afsluitende toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen

Realisatie eindniveau

Studenten tonen aan dat zij, na het doorlopen van het onderwijsprogramma, voldoen aan de kenmerken van professioneel meesterschap. Met het oog op het nieuwe ontwerp van PPO binnen het kenmerk 'leren en vernieuwen', legt de opleiding meer nadruk op de ontwikkeling en gedrag van studenten en de component van changemanagement. Het panel verwacht dat deze nadrukkelijker naar voren komen in het gerealiseerd eindniveau van de student. Studenten kiezen uit twee verschillende uitstroomrichtingen en kleuren deze accenten in binnen de keuzeruimte van de vakspecialistische onderwijsseenheden.

Functioneren alumni in het werkveld

Het panel ziet dat het masterprogramma de alumni laat bewegen richting een expertrol op de werkvloer. Alumni geven aan dat de vakinhoudelijke verdieping een middel is tot het excelleren naar een vakinhoudelijk expert en geeft hen de mogelijkheid om vernieuwingen door te voeren. Het panel constateert ook dat onderzoek op masterniveau een belangrijk vehikel is voor alumni voor het uitdragen van kennis en innovatie. Uit het gesprek dat het panel voerde met alumni en het werkveld komt naar voren dat alumni een belangrijke schakel zijn in de communicatie tussen afdelingen en specialisten; zowel op inhoudelijk als wetenschappelijk gebied. Het werkveld geeft aan dat alumni bijdragen aan de kwaliteit van de werkplek, maar tevens ook niet altijd landen in de hiërarchie binnen de zorginstelling (zie standaard 1).

Eigen oordeel van het panel over het gerealiseerde eindniveau

Het panel heeft alle eindwerken bekeken van de afgelopen twee cohorten; in totaal zijn dit elf eindwerken. Het eindwerk, de masterthesis, geeft het panel een helder beeld van het gerealiseerde eindniveau van de student. Over de algehele linie is het panel tevreden over de kwaliteit en komt de eindbeoordeling overeen met de beoordeling van het panel. In de gevallen waarin het panel tot een ander oordeel kwam dan de examinatoren, viel het oordeel van het panel hoger uit. Deze eindwerken getuigen volgens het panel van hoge kwaliteit en van analytisch sterke en onderzoeksvaardige studenten. Uit de masterthesis komt naar voren dat het onderzoek een impactvol product is in de eigen werkomgeving van de student. Op basis van gesprekken en de bestudeerde eindwerken kenmerkt het panel de producten als innovatief. Het onderzoek is in alle producten deugdelijk en adequaat neergezet. De opleiding kan volgens het panel nog extra aandacht besteden aan het al dan niet goedkeuren van het onderzoeksonderwerp. Volgens het panel zijn sommige onderzoeksonderwerpen minder geschikt voor een onderzoek op masterniveau, specifiek voor de gehanteerde relevantieclaim.

Weging en Oordeel

Oordeel: voldoende

Het panel concludeert dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd. Het gerealiseerde eindniveau ligt op het niveau wat van een hbo-masterstudent mag worden verwacht. De masterthesis kent een innovatief karakter en genereert impact in de eigen werkomgeving van de student. Het panel constateert dat de opleiding voorzichtig is met het beoordelen van de masterthesis, waarbij het oordeel eerder lager uitvalt dan hoger.

Extra aandacht is nodig voor de onderzoeksonderwerpen, met name of deze geschikt zijn voor het masterniveau en de gehanteerde relevantieclaim. Alumni functioneren naar alle tevredenheid in het werkveld; het is duidelijk zichtbaar dat studenten het niveau van de werkvloer overstijgen.

Op basis van bovenstaande argumenten komt het panel tot het oordeel 'voldoende' voor standaard 11.

5. ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het auditteam treft bij de hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology een stevig programma aan, waar masterstudenten opgeleid worden tot Advanced Practitioners. Studenten dragen naar alle tevredenheid van het werkveld bij aan innovaties binnen de sector van medische beeldvorming en radiologie. Op een aantal elementen, zoals de inhoud of de vormgeving van het programma, ontstijgt de opleiding de basiskwaliteit.

Op grond van het feit dat het panel voor de masteropleiding de standaarden 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, en 9 als 'goed' en standaard 8, 10 en 11 als 'voldoende' beoordeelt, komt het panel op basis van de beslisregels voor de Uitgebreide Opleidingsbeoordeling van de NVAO voor de hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology van Hogeschool Inholland als geheel tot het eindoordeel '**voldoende**'.

6. AANBEVELINGEN

Ethiek in medisch onderzoek

Op basis van zijn eigen bevindingen ziet het panel dat ethiek in medisch onderzoek een belangrijk aandachtspunt is. Uit de bekeken eindwerken maakt het panel op dat niet voor elk eindwerk een ethische toets voor onderzoek heeft plaatsgevonden, dan wel dat de ethische toetsing adequaat beschreven is in het eindwerk. Dit is in strijd met de Wet Medisch Onderzoek en het panel geeft een dwingend advies om deze ethische toets een vast onderdeel te laten zijn van de beoordelingsformulieren.

Begeleiding op de werkplek

Studenten staan zelf aan de basis voor hun professionele ontwikkeling, maar het panel ziet dat studenten worstelen met het verwerven van hun positie en status als Advanced Practitioner op de werkvloer. Het panel beveelt de opleiding aan om een soort van mentor/coach/lermeester op de werkplek onderdeel te maken van de begeleidingsstructuur om zo de professionele ontwikkeling van de student op de werkvloer vorm te geven. Parallel hieraan adviseert het panel om het vraagstuk rondom de taakherschikking samen met het werkveld op te pakken.

Ontbreken MRI-scanner

Het panel adviseert de opleiding om het ontbreken van een MRI-scanner op te vangen. Dit kan bijvoorbeeld door het in de avonduren bezoeken van een MRI-scanner in een ziekenhuis in de regio.

Onderzoeksonderwerpen en relevantieclaim

Het panel ziet dat er nog extra aandacht nodig is om voor alle studenten een geschikt onderwerp te vinden voor het afstudeeronderzoek. Met name voor het vinden van een onderzoeksonderwerp dat voldoet aan de eigen eisen van de opleiding met betrekking tot de relevantieclaim. De opleiding doet er volgens het panel verstandig aan om de onderzoeksonderwerpen van tevoren scherper te toetsen aan de criteria waaraan deze moet voldoen. Op deze manier start elke student met een onderzoeksonderwerp, waarin de student het gewenste niveau kan behalen.

BIJLAGE I Scoretabel

Scoretabel paneloordelen Hogeschool Inholland hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology deeltijd	
Onderwerpen / Standaarden	Oordeel
Beoogde eindkwalificaties	
Standaard 1. Beoogde eindkwalificaties	G
Programma	
Standaard 2. Oriëntatie programma	G
Standaard 3. Inhoud programma	G
Standaard 4. Vormgeving programma	G
Standaard 5. Aansluiting programma	G
Personeel	
Standaard 6. Kwalificaties personeel	G
Voorzieningen	
Standaard 7. Huisvesting en materiele voorzieningen	G
Standaard 8. Studiebegeleiding en informatievoorziening	V
Kwaliteitszorg	
Standaard 9. Periodiek evalueren	G
Toetsing	
Standaard 10. Toetsing	V
Gerealiseerde eindkwalificaties	
Standaard 11. Eindkwalificaties	V
Algemeen eindoordeel	V

BIJLAGE II Programma, werkwijze en beslisregels

Auditprogramma Uitgebreide Opleidingsbeoordeling t.b.v. hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology – Hogeschool Inholland

Programma – 10 mei 2017, locatie Haarlem

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
08.15 – 09.30	Inloop & ontvangst auditteam Materiaalinzage	- Vooroverleg - Bestudering documenten ter inzage
9.30 – 10.00	Domeinmanagement en Opleidingsmanagement MIRO Drs. Heleen Jumelet: directeur Vera van Waardenburg: manager O&O Thom Roding MSc: teamleider	<i>Kennismaking MT en vaststellen agenda</i> - strategisch beleid, visie, missie - ontwikkelingen in en relatie met werkveld - marktpositie / positionering & profilering - internationale oriëntatie - visie op toegepast onderzoek - lectoraat & kenniskring - personeelsbeleid / scholing - hbo-niveau / onderwijsrendement - kwaliteitszorg / kwaliteitsdocumenten
10.00 – 10.15	Pauze / Intern overleg auditpanel	- intern overleg - bestudering documenten ter inzage
10.15 – 11.00	Examencommissie Drs. Rienke Peijnenburg: voorzitter examencommissie Sandra Noij MSc: lid examencommissie	- bevoegdheden, taken en rollen - relatie tot het management - kwaliteitsborging toetsen en beoordelen kwaliteitsborging afstuderen
11.00 – 11.15	Pauze / Intern overleg auditpanel	- Intern overleg - Bestudering documenten ter inzage
11.15 – 12.15	MIRO Docenten en coördinatoren Ineke Stolte PhD: docent onderzoek, afstudeerbegeleider, unitleider basis onderwijsseenheden en lid kernteam (curriculumcommissie) Jelle Scheurleer MSc: docent radiotherapie, afstudeerbegeleider, student coach, coördinator onderwijseenheid VMAT, unitleider radiotherapie onderwijseenheden en lid kernteam (curriculumcommissie) Sandra Noij MSc: docent echografie, coördinator onderwijseenheid Echo Cardiografie, unitleider echografie onderwijseenheden en lid kernteam (curriculumcommissie) Thom Roding MSc: afstudeerbegeleider, student coach, coördinator master thesis en voorzitter kernteam (curriculumcommissie)	<i>Samenhangende onderwijsleeromgeving:</i> - inhoud, vormgeving, ontwikkelingen, eigenheid en samenhang programma (karakteristieken) - relatie met / input van werkveld - praktijkcomponenten / stage - internationale component - onderzoekslijn - interactie onderzoek en onderwijs aansluiting instromers - studieloopbaanbegeleiding / studeerbaarheid, studielast - professionele ruimte / scholing - werkdruk - invloed op / betrokkenheid bij het programma - betrokkenheid docenten en het werkveld - toetsbeleid / toetsen en beoordelen - borging niveau
12.15 – 13.00	Lunch Open spreekuur MIRO	- Intern overleg - Bestudering documenten ter inzage

Tijd	Gesprekspartners (inclusief namen en functies)	Gespreksonderwerpen
13.00 - 14.00	<p>Studenten (inclusief leden Opleidingscommissie)</p> <p>Anne Hoekstra: 1e jaars (Sint Franciscus Vlietland)</p> <p>Brendan Bakker: 1ste jaars, lid opleidingscommissie, (Erasmus MC)</p> <p>Marije van Dijk: 2e jaars (UMCG)</p> <p>Ellen Servaas-Heins, 3e jaars: docent Inholland</p>	<p>Studenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aansluiting vooropleiding / toelating - kwaliteit en relevantie programma - studeerbaarheid / studielast - studiebegeleiding (incl. buitenschoolse component / stages) - kwaliteit docenten - informatievoorziening - opleidingsspecifieke voorzieningen - toetsen en beoordelen - afstuderen <p>Opleidingscommissie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interactie met het management - rol bij de interne kwaliteitszorg - mate van betrokkenheid in het besluitvormingsproces
14.00- 14.15	Pauze / Intern overleg auditpanel	<ul style="list-style-type: none"> - intern overleg - bestudering documenten ter inzage - bepalen pending issues
14.15 - 15.15	<p>Alumni / vertegenwoordigers van het werkveld</p> <p>Lydia Maaskant MSc: alumna medische beeldvorming, werkzaam Erasmus MC</p> <p>Elmy Osté MSc: alumna Radiotherapie, Zuid West Radiotherapeutisch Instituut</p> <p>Ger Joosten: directeur Verkoop Siemens Healthineers</p> <p>Ingrid Kuijper MSc: vertegenwoordiger werkveld en alumna, All-round research laborant Afdeling Radiotherapie-VU medisch Centrum</p>	<p><u>Gespreksonderwerpen Alumni:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kwaliteit en relevantie van de opleiding (programma, docenten) - functioneren in de praktijk of vervolgopleiding <p><u>Gespreksonderwerpen Werkveld:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - actuele ontwikkelingen en doorvertaling naar programma - andere wensen vanuit het werkveld - eigen inkleuring opleiding - stage en begeleiding - onderzoekscomponent - betrokkenheid kwaliteitszorg gerealiseerd niveau
15.15 - 15.30	<p>Pending issues</p> <p><i>(alle gesprekspartners zijn hiervoor beschikbaar)</i></p>	- (indien van toepassing)
15.30- 16.00	Intern overleg auditpanel	- bepaling voorlopige beoordeling
16.15	Terugkoppeling	

In het programma ontbreekt de rondgang langs de opleidingsspecifieke voorzieningen. Deze voorzieningen heeft een gedeelte van het panel bezocht op 9 mei 2017, tijdens de visitatie van de hbo-bacheloropleiding Medische Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken.

Werkwijze

Bij de beoordeling van de betreffende deeltijd opleiding is uitgegaan van het door de NVAO vastgestelde "Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs" van 19 december 2014. Daarin staan de standaarden vermeld waarop een auditpanel zich bij de uitgebreide opleidingsbeoordeling van een opleiding moet richten en de criteria aan de hand waarvan het panel zijn oordeel over de opleiding moet bepalen.

Op basis van de door opleiding geleverde documentatie heeft het auditpanel zich een beeld kunnen vormen van de primaire en secundaire processen van de deeltijd variant.

De visitatie was gericht op een verificatie van de bevindingen uit de documentenanalyse en het verkrijgen van aanvullende informatie over de inhoud van het programma. Dit geschiedde door gesprekken met vertegenwoordigers van de opleiding, studenten en het werkveld, die waren te kenschetsen als 'gesprekken tussen vakgenoten'.

De verificatie door het auditpanel geschiedde door verscheidene malen hetzelfde onderwerp met verschillende geledingen te bespreken en aan de hand van additionele documentatie en - daar waar het de huisvesting en de materiële voorzieningen betreft- ook door eigen waarneming.

Na overleg met de betreffende opleiding heeft het auditpanel met in achtneming van de daartoe strekkende regels van de NVAO en op basis van zijn documentanalyse en de daaruit voortvloeiende specifieke aandachtspunten de keuze van de gesprekspartners vastgesteld.

Een open spreekuur maakte deel uit van het programma. Het auditpanel heeft geconstateerd, dat de betreffende opleiding het open spreekuur tijdig en op correcte wijze onder de aandacht heeft gebracht van studenten en medewerkers.

Het oordeel van het auditpanel vastgelegd in een conceptrapport werd aan de opleiding voorgelegd voor een toets op eventuele feitelijke onjuistheden.

Beslisregels

Volgens de NVAO-Beslisregels Accreditatie kan een onderwerp 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'excellent' scores. Hobéon heeft de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgesomd in het 'Beoordelingskaders accreditatiestelsel hoger onderwijs, 19 december 2014'.

Wanneer er sprake is van verschillende varianten van een opleiding (bijvoorbeeld: voltijd, deeltijd en duaal), dan moet uit de beoordeling blijken dat voor elke variant de kwaliteit is gewaarborgd op grond van de standaarden uit het betreffende beoordelingskader om te komen tot een positief eindoordeel over de opleiding.

Indien een opleiding onder één CROHO-registratie wordt aangeboden op meerdere locaties, kan de opleiding alleen voor accreditatie in aanmerking komen als uit de beoordeling blijkt dat elke locatie voldoet aan de in het betreffende kader genoemde kwaliteitsstandaarden.

Uitgebreide opleidingsbeoordeling

- Het eindoordeel over een opleiding is in elk geval 'onvoldoende' indien standaard 1, 10 of 11 als 'onvoldoende' beoordeeld wordt. Een onvoldoende bij standaard 1 kan niet leiden tot het toekennen van een herstelperiode door de NVAO.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'goed' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal voldoende zijn en 5 standaarden als 'goed' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 11.
- Het eindoordeel over een opleiding kan alleen 'excellent' zijn indien tenminste alle standaarden minimaal 'goed' worden bevonden en 5 standaarden als 'excellent' worden beoordeeld; waaronder in elk geval standaard 11.

BIJLAGE III Lijst geraadpleegde documenten

- Kritische reflectie opleiding MIRO
- Opleidingsplan MIRO
- Beroepsprofiel MBB
- Jaarplan MIRO
- Toetsplan MIRO
- Schematisch programmaoverzicht.
- Handboek kwaliteitszorg MIRO
- Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijnen) van de programmaonderdelen, met vermelding van
 - eindkwalificaties, leerdoelen, werkvormen, wijze van toetsen, literatuur (verplicht / aanbevolen), betrokken docenten en studiepunten.
- Onderwijs- en examenregeling – OER: studentenstatuut MIRO
- Overzicht van het ingezette personeel
 - naam, functie, omvang aanstelling, graad en deskundigheid
- Overzichtslijst van *alle* eindwerken van de laatste twee jaar (of van portfolio's / werkstukken waaruit het door de student bereikte eindniveau kan worden afgeleid).
- Jaarverslag examencommissie en verslagen opleidingscommissie
- Toetsopgaven + beoordelingscriteria en normering (antwoordmodellen) en een representatieve selectie van gemaakte toetsen (presentaties, stageverslagen, assessments, portfolio's e.d.) en beoordelingen.

Representatieve selectie van handboeken en overig studiemateriaal.

Het auditpanel heeft de volgende eindwerken/c.q. het volgende palet van eindwerken bekeken ⁷:

Aantal	Studentnummer	Variant
1	572399	Deeltijd
2	572384	Deeltijd
3	572411	Deeltijd
4	572392	Deeltijd
5	572388	Deeltijd
6	572385	Deeltijd
7	572397	Deeltijd
8	572400	Deeltijd
9	572396	Deeltijd
10	572386	Deeltijd
11	572402	Deeltijd

⁷ Om redenen van privacy zijn hier uitsluitend de studentnummers weergegeven. Namen van de afgestudeerde studenten en de titels van de eindwerken zijn bekend bij de secretaris van het auditteam.

BIJLAGE IV Overzicht auditpanel

Naam visitatiegroep:	HBO Medische Technieken
----------------------	-------------------------

Samenstelling en expertise van de panelleden die in bovengenoemd cluster zijn ingezet.

Naam (inclusief titulatuur)	Rol	Expertise						Deelname bij			
		Vakinhoud	Internationaal	Onderwijs en toetsing	Werkveld	visitatie-/ audit	Studentzaken	Fontys Hogescholen	Hanzehogeschool	Hogeschool Inholland MBRT	Hogeschool Inholland MIRO
Brouwer	Voorzitter			X		x		x	x	x	x
Hoek, van der	Lid	x	x	X	x				x	x	
Devesse	Lid	x	x	X		x		x	x		
Harders	Lid	x	x	x	x			x		x	x
Steultjens	Lid	x	x	x	x						x
Khusial	Studentlid						x		x	x	
Wams	Studentlid						x	X			
Kamer	Studentlid						x				x
Krieken	Secretaris					x		x	x	x	x

Korte functiebeschrijvingen (cv's) van de panelleden die deelnamen aan het auditpanel van de in dit beoordelingsrapport beschreven opleiding.

Naam	Korte functiebeschrijvingen
Dhr. Drs. F.M. Brouwer	De heer Brouwer is senior adviseur bij de Hobéon en heeft specifieke deskundigheid op het gebied van competentiegericht leren en kwaliteitszorg en ervaring als lead-auditor in het hoger (beroeps)onderwijs.
Dhr. H. Harders	De heer Harders is hoofd van de afdeling Radiologie bij de Treant zorggroep in Emmen.
Dhr. M. Steultjens, PhD	De heer Steultjens is Professor of Musculoskeletal Health and Programme Lead for Long-term Conditions Research aan de School of Health and Life Sciences, Glasgow Caledonian University, Glasgow, Scotland UK
Mevr. L. Kamer	Mevrouw Kamer is een tweedejaars student MANP Hogeschool Utrecht

Dhr. R. van Krieken BEd.	De heer Van Krieken is onderwijskundige en is werkzaam als adviseur bij Hobéon.
--------------------------	---

Op 13 maart 2017 heeft de NVAO goedkeuring gegeven aan de samenstelling van het auditpanel t.b.v. de beoordeling van de opleiding hbo-masteropleiding Medical Imaging Radiation Oncology van Hogeschool Inholland, onder het nummer 005471.

De door alle panelleden ondertekende onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaringen zijn in het bezit van Hobéon. In deze verklaring verklaren de panelleden gedurende tenminste vijf jaar voorafgaand aan de audit geen zakelijke noch persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken instelling - anders dan die in het kader van de werkzaamheden als lid van het auditpanel van het evaluatiebureau -, die een onafhankelijke oordeelvorming ten positieve of ten negatieve zou kunnen beïnvloeden.



Strategische dienstverlener voor kennisintensieve organisaties



Lange Voorhout 14
2514 ED Den Haag

T (070) 30 66 800

F (070) 30 66 870

E info@hobeon.nl

I www.hobeon.nl