



EPIDEMIOLOGIE

FACULTEIT DER GENEESKUNDE

VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM

Qanu
Catharijnesingel 56
3511 GE Utrecht
The Netherlands

Telefoon: +31 (0) 30 230 3100
E-mail: support@qanu.nl
Internet: www.qanu.nl

Projectnummer: Q0764

© 2021 Qanu

Tekst en cijfermateriaal uit deze uitgave mogen, na toestemming van Qanu en voorzien van bronvermelding, door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, worden overgenomen.

INHOUDSOPGAVE

RAPPORT OVER DE MASTEROPLEIDING EPIDEMIOLOGIE VAN DE VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM.....	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING	5
SAMENSTELLING VAN HET PANEL	5
WERKWIJZE VAN HET PANEL	6
SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL	9
BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE BEPERKTE OPLEIDINGSBEOORDELING	11
BIJLAGEN.....	23
BIJLAGE 1: BEOOGDE LEERRESULTATEN.....	25
BIJLAGE 2: OVERZICHT VAN HET PROGRAMMA	27
BIJLAGE 3: BEZOEKPROGRAMMA	28
BIJLAGE 4: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN.....	29

Dit rapport is vastgesteld op 25 maart 2021.

RAPPORT OVER DE MASTEROPLEIDING EPIDEMIOLOGIE VAN DE VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM

Dit rapport volgt het Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (d.d. september 2018).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING

Masteropleiding Epidemiologie

Naam van de opleiding:	Epidemiologie
CROHO-nummer:	75076
Niveau van de opleiding:	master (postinitieel)
Oriëntatie van de opleiding:	academisch
Aantal studiepunten:	60 EC
Afstudeerrichtingen:	n.v.t.
Locatie:	Amsterdam
Variant:	deeltijd (2,5 jaar)
Onderwijsstaal:	Nederlands
Bijzonderheden:	Postinitiële masteropleiding
Inleverdatum NVAO:	1 november 2020, verlenging termijn verleend tot 31 oktober 2021 vanwege WHW art. 5.16 lid 4

Vanwege de maatregelen rondom het coronavirus kon het geplande locatiebezoek niet doorgaan. Coördinator, panelvoorzitter en contactpersoon van de opleidingen hebben daarom besloten tot een digitaal bezoek, waarbij de gesprekken online werden gevoerd. Het digitale bezoek van het visitatiepanel Health Sciences aan de Faculteit der Geneeskunde van de Vrije Universiteit Amsterdam vond plaats op 7 en 8 december 2020. De medische faculteit is ondergebracht bij Amsterdam UMC, vanuit de locatie VUmc.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING

Naam van de instelling:	Vrije Universiteit Amsterdam
Status van de instelling:	bekostigde instelling
Resultaat instellingstoets:	positief

SAMENSTELLING VAN HET PANEL

De NVAO heeft op 20 december 2019 ingestemd met de samenstelling van het panel. Het panel dat de masteropleiding Epidemiologie beoordeelde bestond uit:

- Prof. dr. L.J. (Louise) Gunning-Schepers, hoogleraar Gezondheid en Maatschappij aan de Universiteit van Amsterdam [voorzitter];
- Prof. dr. E. (Erik) Buskens, hoogleraar Health Technology Assessment aan de Rijksuniversiteit Groningen;
- Prof. dr. J. (Joost) Weyler, hoogleraar Epidemiologie aan de Universiteit van Antwerpen;
- C.P.L. (Carel-Peter) van Erpecum, MSc., afgestudeerd aan de masteropleiding Clinical and Psychosocial Epidemiology (research) aan de Rijksuniversiteit Groningen en promovendus aan de afdeling Epidemiologie van de Faculteit Medische Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen [student-Id].

Het panel werd ondersteund door dr. I.M. (Irene) Conradie, die optrad als secretaris. Zij is door de NVAO als secretaris gecertificeerd.

WERKWIJZE VAN HET PANEL

De beoordeling van de masteropleiding Epidemiologie aan de Faculteit der Geneeskunde van de Vrije Universiteit Amsterdam was onderdeel van de visitatiegroep Health Sciences. Van maart 2020 tot en met december 2020 beoordeelde het panel in totaal drie opleidingen aan drie universiteiten. Het cluster bestond uit de volgende deelnemende instellingen: Erasmus Universiteit Rotterdam, Universiteit Leiden en Vrije Universiteit Amsterdam.

Het cluster Health Sciences heeft de logistieke en praktische begeleiding van de visitatie en de rapportage uitbesteed aan evaluatiebureau Qanu. Anke van Wier MA begeleidde het cluster als coördinator van Qanu. Zij en dr. Irene Conradie traden op als secretaris in het cluster Health Sciences.

Het visitatiepanel

Bij de samenstelling van het visitatiepanel werd rekening gehouden met de expertise, beschikbaarheid en onafhankelijkheid van de panelleden. Het visitatiepanel bestond uit de volgende leden:

- Prof. dr. L.J. (Louise) Gunning-Schepers, hoogleraar Gezondheid en Maatschappij aan de Universiteit van Amsterdam [voorzitter];
- Prof. dr. E. (Erik) Buskens, hoogleraar Health Technology Assessment aan de Rijksuniversiteit Groningen
- Prof. dr. J. (Joost) Weyler, hoogleraar Epidemiologie aan de Universiteit van Antwerpen
- C.P.L. (Carel-Peter) van Erpecum, MSc., afgestudeerd aan de masteropleiding Clinical and Psychosocial Epidemiology (research) aan de Rijksuniversiteit Groningen en promovendus aan de afdeling Epidemiologie van de Faculteit Medische Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen [student-lid].

Vorbereiding

Op 16 januari 2020 vond de voorzitterstraining plaats. Daarbij informeerde Qanu de panelvoorzitter over haar rol tijdens de visitaties. Ook werd zij geïnformeerd over de van toepassing zijnde beoordelingskaders, de werkwijze en de planning van bezoeken en rapportage. Het panel kwam voor de eerste keer bijeen in een startvergadering op 10 maart 2020, waarin de beoordelingskaders, het visitatieproces en de planning aan bod kwamen. Tevens werd een werkwijze voor de visitaties afgesproken.

De coördinator stelde een bezoekprogramma op in overleg met de contactpersonen van de faculteit. De faculteit selecteerde vervolgens voor elke gespreksronde representatieve gesprekspartners. Het bezoekprogramma is in dit rapport opgenomen als Bijlage 3.

In de aanloop naar het visitatiebezoek aan de Vrije Universiteit Amsterdam ontving Qanu het zelfevaluatie rapport van de opleiding en stuurde deze door aan de panelleden. De coördinator en panelvoorzitter maakten een selectie van vijftien eindwerken van de te beoordelen opleiding. Deze eindwerken werden geselecteerd uit een lijst van afgestudeerden over de periode oktober 2017 tot en met augustus 2019. Daarbij hielden de coördinator en voorzitter rekening met variatie in onderwerpkeuze, afstudeervariant, begeleiding en beoordeling.

De panelleden bestudeerden het zelfevaluatie rapport, de eindwerken en de bijbehorende beoordelingsformulieren en stuurden hun bevindingen op naar de secretaris. De secretaris verzamelde de vragen en opmerkingen van het panel in een document en verspreidde dit onder de panelleden.

Voorafgaand aan het bezoek hield het panel een vooroverleg waarin de voorlopige bevindingen naar aanleiding van de zelfevaluatie rapporten, de gelezen scripties en de taakverdeling ter sprake kwamen.

Bezoek

Het visitatiebezoek aan Vrije Universiteit Amsterdam vond plaats op 7 en 8 december 2020. Voorafgaand aan en tijdens het bezoek bestudeerde het panel aanvullend materiaal. Een overzicht van dit materiaal is te vinden in Bijlage 4. Het panel sprak met studenten en docenten, het management en verantwoordelijken, alumni en vertegenwoordigers van de examencommissie. Tevens bood het panel studenten en docenten de gelegenheid om informeel met het panel te spreken tijdens een inloopspreekuur. Eén persoon heeft van deze gelegenheid gebruik gemaakt.

Het panel beëindigde het bezoek met een intern overleg om de voorlopige bevindingen te formuleren. Ter afsluiting van het bezoek gaf de voorzitter een publieke mondelinge toelichting, waarin zij de voorlopige indrukken en algemene observaties van het panel presenteerde.

Ontwikkelsprek

Er wordt een losstaand ontwikkelgesprek gehouden in het voorjaar van 2021. In dit gesprek bespreekt het panel relevante ontwikkelingen met vertegenwoordigers van de opleiding. Voor deze digitale bijeenkomst stelt de opleiding vooraf een agenda op. De uitkomsten van het ontwikkelgesprek worden samengevat in een afzonderlijk verslag, dat de panelvoorzitter zal bevestigen. Dit verslag publiceert de instelling via haar eigen communicatiekanalen.

Rapportage

De secretaris schreef een conceptrapport op basis van de bevindingen van het panel en legde dat vervolgens voor aan de coördinator voor een collegiale toets. Daarna vroeg de secretaris de panelleden om het rapport te bekijken en van feedback te voorzien. Na verwerking van de feedback en na akkoord van het panel stuurde de coördinator het rapport naar de faculteit met het verzoek om feitelijke onjuistheden te melden. De feitelijke onjuistheden werden na overleg tussen de coördinator en de voorzitter door de secretaris gecorrigeerd. Vervolgens werd het rapport door het panel vastgesteld en toegestuurd aan de faculteit en aan het College van Bestuur van de universiteit.

Definitie oordelen

In overeenstemming met het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO heeft het panel de volgende definities voor de beoordeling van de afzonderlijke standaarden gehanteerd:

Basiskwaliteit

De kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een associate degree-, bachelor- of masteropleiding binnen het hoger onderwijs.

Voldoet

De opleiding voldoet op de standaard aan basiskwaliteit.

Voldoet ten dele

De opleiding voldoet in belangrijke mate aan basiskwaliteit op de standaard maar er zijn verbeteringen nodig om volledig aan de standaard te voldoen.

Voldoet niet

De opleiding voldoet niet aan basiskwaliteit op de standaard.

In overeenstemming met het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO heeft het panel de volgende definities gehanteerd voor de beoordeling van de opleiding als geheel:

Positief

Op alle standaarden 'voldoet'.

Positief onder voorwaarden

Standaard 1 'voldoet' en maximaal op twee standaarden een 'voldoet ten dele' waarbij het panel het opleggen van voorwaarden adviseert.

Negatief

In de volgende situaties:

- 'voldoet niet' op een of meer standaarden;
- 'voldoet ten dele' op standaard 1;
- 'voldoet ten dele' op een of twee standaarden waarbij het panel niet adviseert om voorwaarden op te leggen;
- op drie of meer standaarden 'voldoet ten dele'.

SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De postnitiële masteropleiding Epidemiologie biedt studenten een brede en stevige basis in toegepaste methodologie en biostatistiek voor epidemiologisch onderzoek. Volgens het panel profileert ze zich daarmee als onderscheidend binnen het aanbod van opleidingen in de epidemiologie. De opleiding kiest bewust voor accreditatie bij de Vereniging van Epidemiologie (VvE); ze is een door de VvE 'erkende opleiding epidemiologie' waarvan de afgestudeerden voldoen aan de eisen voor registratie als Epidemioloog A. Hieruit volgt dat medische basiskennis een vereiste is. Het panel schaart zich achter deze keuze maar vraagt de opleiding deze achtergrond voldoende toe te lichten aan de studenten.

Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten actueel, duidelijk geformuleerd en wat betreft niveau en oriëntatie passend zijn voor een academische postnitiële masteropleiding. Verder stelt het vast dat er een goede aansluiting is tussen het opleidingsprofiel, de eindtermen en het beroepenveld. Het panel waardeert hoe de geactualiseerde eindtermen zijn getoetst door de beroepenveldcommissie, aansluiten bij de nieuwe registratie-eisen van de VvE en passend invulling geeft aan de aanbeveling van het vorige visitatiepanel. Uit de documentatie en gesprekken bleek voor het panel duidelijk dat de opleiding in nauw contact staat met de ontwikkelingen in het werkveld en de internationale vereisten van het vakgebied en hier adequaat op inspeelt.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

Het panel is van oordeel dat het onderwijsprogramma van Epidemiologie de studenten in staat stelt de beoogde leerresultaten te realiseren. Het is een bewezen programma, zit logisch in elkaar en laat een goede balans zien tussen theorie en toepassing. Het panel herkent de bredere onderwijsvisie van de Vrije Universiteit Amsterdam (VU) in onder meer de koppeling van onderwijs en onderzoek, de kennisoverdracht op hoog wetenschappelijk niveau en de aandacht voor actieve participatie van studenten met toegankelijk en inspirerend onderwijs in kleine groepen.

De diversiteit van de werkvormen is vrij beperkt en wordt vaak vanuit een klassieke opzet aangeboden, met eerst theorie in interactieve colleges en dan toepassing in werkgroepen of computerpractica. Het panel onderkent dat dit aansluit bij de leerdoelen en leerstof en naar tevredenheid van de studenten is. In coronatijd heeft de opleiding snel weten om te schakelen naar digitaal onderwijs en daarbij het studentenwelzijn goed in het oog gehouden. Het panel nodigt de opleiding uit om onderwijs in een online omgeving niet enkel als tijdelijke oplossing te zien, maar deze ontwikkeling duurzaam te maken.

Het panel waardeert dat de oriëntatie academisch én toegepast is; hoewel de opleiding sterk methodologisch geïnspireerd is, leidt ze goede toegepaste onderzoekers op. Hierbij ligt de nadruk vooral op methodologische en statistische vaardigheden, al is er ook aandacht voor zachte vaardigheden. Het panel is positief over de wijze waarop nieuw ontwikkelingen worden opgenomen in het cursusaanbod en het is tevreden dat de aanbevelingen van de vorige visitatie adequaat zijn opgepakt. Het geeft de opleiding mee dat de sterke nadruk op methodologie, dataverzameling en -analyse passen bij de profilering, maar dat het ook van belang is om in de beeldvorming naar buiten toe beter aan te geven waar de 'kop en staart' van het onderzoek aan de orde komen. Het panel raadt aan om in het mini-symposium de student ook te beoordelen op waarom de gestelde onderzoeksvraag belangrijk is, en op wat de uitkomsten van de studie betekenen voor het vakgebied. Het panel is tevreden met de zinvolle wijze waarop Nederlands en Engels zijn geïntegreerd binnen de opleiding en constateert dat dit studenten aanspreekt.

Het docententeam is volgens het panel inhoudelijk sterk en didactisch goed op de onderwijstaken voorbereid. De inzet van de docenten is groot en studenten waarderen hun aanpak. De omvang van het docententeam is voldoende.

De opzet van het programma met blokonderwijs en voldoende mogelijkheden om aan cursussen en toetsen deel te nemen bevordert de studeerbaarheid. De studiebegeleiding is goed georganiseerd. De voorzieningen voldoen aan de huidige eisen en bieden een adequate werkomgeving voor staf en studenten.

Standaard 3: Toetsing

Het panel heeft vastgesteld dat het toetsbeleid en het toetsprogramma voldoen aan de eisen van validiteit, betrouwbaarheid en transparantie. De toetsen zijn van het juiste niveau met toetsvormen die aansluiten bij de beoogde leerresultaten. Het panel heeft weliswaar een aantal verbeter suggesties geformuleerd voor de beoordeling van de eindwerken, maar dit laat onverlet dat de huidige procedures goed doordacht en zorgvuldig zijn uitgewerkt. De docenten nemen hun taak als examiner serieus en voorzien de studenten van feedback. Studenten worden goed geïnformeerd over de toetscriteria en laten weten tevreden te zijn met de ontvangen feedback. Het panel is over het algemeen ook te spreken over de gegeven feedback, al adviseert het panel om op het stagebeoordelingsformulier ook het praktisch werk van commentaar te voorzien en daarin de eigen instructies te volgen. Een sterk punt vindt het panel de borging van de toetskwaliteit met toepassing van het vierogenprincipe voor iedere toetsopzet en bij de beoordeling van het stageproject, met de jaarlijkse kalibratiebijeenkomsten met de beoordelaars, en controles op de toetsverslagen van de cursussen achteraf.

Het panel concludeert dat de examencommissie zich bewust is van haar wettelijke taken en hier voldoende invulling aan geeft. Het is van oordeel dat de examencommissie haar verantwoordelijkheid wel meer proactief dient in te vullen om beter zicht te hebben op en garanties te kunnen geven voor de kwaliteit van toetsing. Ook al is er een solide toetsstelsel, leveren de examinatoren en toetscoördinator goed werk, en zijn de studenten tevreden over de toetsing, dan nog blijft het van belang dat de examencommissie haar eigen kritische rol blijft uitvoeren.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

Op basis van gesprekken met alumni, de alumni-enquête en een selectie van recent voltooide eindwerken constateert het panel dat studenten de beoogde leerresultaten behalen. De eindwerken bestrijken een groot deel van het brede vakgebied en laten een passend niveau zien. Het panel is positief over de functie die het logboek vervult en de aanvullende informatie die het oplevert. Daarnaast waardeert het panel de feedback van de alumni over de professionele standaard die ze hebben aangeleerd.

Het panel beoordeelt de Standaarden uit het Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling als volgt:

Masteropleiding Epidemiologie

Standaard 1: Beoogde leerresultaten	voldoet
Standaard 2: Onderwijsleeromgeving	voldoet
Standaard 3: Toetsing	voldoet
Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten	voldoet
Algemeen eindoordeel	positief

De voorzitter, prof. dr. L.J. (Louise) Gunning-Schepers, en de secretaris, dr. I.M. (Irene) Conradie, van het panel verklaren hierbij dat alle panelleden kennis hebben genomen van dit rapport en instemmen met de hierin vastgestelde oordelen. Zij verklaren ook dat de beoordeling in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Datum: 25 maart 2021.

BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE BEPERKTE OPLEIDINGSBEOORDELING

Standaard 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

Profiel opleiding

De Nederlandstalige, postinitiële masteropleiding Epidemiologie stelt zich ten doel om studenten op te leiden tot epidemiologische onderzoekers die uitblinken in de methodologische en biostatistische kanten van hun onderzoek. Studenten worden onderwezen in de benodigde kennis en vaardigheden om onderzoeksvragen uit de praktijk van de gezondheidszorg en de volksgezondheid om te zetten naar een adequate onderzoeksopzet, dit uit te voeren, te analyseren en te interpreteren en daarover te rapporteren, dan wel onderzoek van anderen te beoordelen. De opleiding richt zich hierbij op universitair geschoolde professionals die werkzaam zijn in de gezondheidszorg en klinisch werk combineren met epidemiologisch onderzoek. Het domein epidemiologie kent drie aandachtsgebieden conform de indeling van de Vereniging van Epidemiologie (VvE): 1) specialisatiegebieden; 2) ziektegebieden; 3) epidemiologische onderzoeksmethoden. De opleiding plaatst zich met haar focus nadrukkelijk binnen het derde aandachtsgebied. De theoretische kern van de opleiding richt zich op toegepaste methodologie en biostatistiek en vindt toepassing in de epidemiologische onderzoekspraktijk. Naast aansluiting bij de VvE heeft de opleiding een eigen beroepenveldcommissie aangesteld waarin vertegenwoordigers van het werkveld jaarlijks bijeenkomen.

Het panel is positief over het onderscheidende opleidingsprofiel, dat met zijn breed methodologische opzet gericht aansluit bij het domein van de epidemiologie, zoals ook blijkt uit de accreditatie door de VvE in 2017. De MSc Epidemiologie is een door de VvE 'erkende opleiding epidemiologie' waarvan de afgestudeerden voldoen aan de eisen voor registratie als Epidemioloog A; zij hebben als epidemioloog op MSc-niveau voldoende kennis van ziekte en gezondheid, en scholing in epidemiologische methoden. Uit de gesprekken met studenten en alumni tijdens de visitatie bleek dat zij bewust hebben gekozen voor deze profilering: ze waarderen zowel de sterke focus op methodologie en statistiek als het gebruik van Nederlands als onderwijstaal (verder toegelicht onder Standaard 2).

De mogelijkheid voor VvE-registratie wordt door een deel van de studenten niet direct benut. Het panel vernam dat 80 procent van de studenten promovendi zijn en een groot deel van hen ervoor kiest om zich pas na hun promotie te registreren bij de VvE als Epidemioloog B (PhD-niveau). Toch ziet het panel ook de meerwaarde van de aansluiting van de eindtermen van de opleiding op de eisen voor registratie als Epidemioloog A; de theoretische vereisten zijn voor Epidemioloog A en B gelijk én dit biedt ook niet-promovendi de kans zich te bekwamen als epidemiologisch onderzoekers. De keuze voor VvE-accreditatie heeft ook tot gevolg dat alle studenten over medische basiskennis dienen te beschikken. Hoewel de inhoudelijke kennis van specialisatie- en ziektegebieden minder nadruk krijgt, is medische basiskennis toch een vereiste. De cursus Medische Basiskennis is daarom een verplichting voor studenten die geen medische achtergrond hebben. Tijdens de visitatie constateerde het panel dat deze uitleg bij studenten niet altijd bekend was. Het vindt dat studenten duidelijker voorgelicht mogen worden over het hoe en waarom van die medische basiskennis.

Beoogde leerresultaten

De opleiding Epidemiologie heeft 22, aan de Dublin-descriptoren gerelateerde, beoogde leerresultaten (eindtermen) geformuleerd. Een overzicht van de eindtermen is te vinden in Bijlage 1. Uit de documentatie en de gesprekken maakt het panel op dat de eindtermen in 2020 zijn geactualiseerd om aan te sluiten bij de nieuwe registratie-eisen van de VvE. Hierbij is ook de aanbeveling uit de vorige accreditatie uit 2016 opgevolgd: aspecten van de kwaliteitsbewaking en de integriteit van het onderzoek zijn opgenomen onder eindterm 10. De

beroepenveldcommissie heeft positief geadviseerd op de geactualiseerde eindtermen. Het panel constateert dat de eindtermen actueel en relevant zijn, en concreet en herkenbaar zijn geformuleerd. Moderne technologische vooruitgang, zoals digitale toepassingen in de zorg en de opkomst van big data, stelt nieuwe eisen aan het vakgebied. Het panel waardeert dat de opleiding de internationale discussie rond identificatie van hedendaagse kerncompetenties (*core competences*) binnen de epidemiologie op de voet volgt.

Overwegingen

De postnitiële masteropleiding Epidemiologie biedt studenten een brede en stevige basis in toegepaste methodologie en biostatistiek voor epidemiologisch onderzoek. Volgens het panel profileert ze zich daarmee als onderscheidend binnen het aanbod van opleidingen in de epidemiologie. De opleiding kiest bewust voor accreditatie bij de VvE; ze is een door de VvE 'erkende opleiding epidemiologie' waarvan de afgestudeerden voldoen aan de eisen voor registratie als Epidemioloog A. Hieruit volgt dat medische basiskennis een vereiste is. Het panel schaart zich achter deze keuze maar vraagt de opleiding deze achtergrond voldoende toe te lichten aan de studenten.

Het panel concludeert dat de beoogde leerresultaten actueel, duidelijk geformuleerd en wat betreft niveau en oriëntatie passend zijn voor een academische postnitiële masteropleiding. Verder stelt het vast dat er een goede aansluiting is tussen het opleidingsprofiel, de eindtermen en het beroepenveld. Het panel waardeert hoe de geactualiseerde eindtermen zijn getoetst door de beroepenveldcommissie, aansluiten bij de nieuwe registratie-eisen van de VvE en passend invulling geeft aan de aanbeveling van het vorige visitatiepanel. Uit de documentatie en gesprekken bleek voor het panel duidelijk dat de opleiding in nauw contact staat met de ontwikkelingen in het werkveld en de internationale vereisten van het vakgebied en hier adequaat op inspeelt.

Conclusie

Masteropleiding Epidemiologie: het panel beoordeelt Standaard 1 als 'voldoet'.

Standaard 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

Curriculum

Het curriculum van de postnitiële deeltijd masteropleiding bestaat uit 60 EC verdeeld over tweeënhalf jaar. In Bijlage 2 is een overzicht van het curriculum opgenomen. In het curriculum vanaf 2019-2020 volgen studenten zeven verplichte cursussen (totaal 24 EC), drie keuzecursussen op het gebied van methodologie en/of biostatistiek (in totaal ten minste 6 EC) en de stageperiode met het eindwerk dat bestaat uit zes onderdelen (totaal 30 EC). De verplichte cursussen komen grotendeels in het eerste jaar aan bod en stellen de kennis van epidemiologisch onderzoek en biostatistiek centraal die nodig is voor de opzet van eigen onderzoek of de beoordeling van het onderzoek van anderen. De verplichte onderdelen omvatten ook de belangrijkste statistische en computerondersteunde technieken die nodig zijn bij data-analyse. Het eerste jaar sluit af met een eigen onderzoeksvoorstel en feedback op een bestaand onderzoeksvoorstel.

Het tweede jaar kent een verdiepend karakter waarbij de keuzecursussen ruimte bieden voor eigen specialisatie. Daarnaast starten studenten met de onderzoekstage; vrijwel in alle gevallen vindt deze plaats bij de eigen werkgever waar de studenten al werkzaam zijn als (arts)onderzoeker of promovendus. Het panel heeft tijdens het bezoek aangestipt om extra indrukken op te doen door de stage/scriptie elders te doen, maar het begrijpt dat dit voor veel studenten niet haalbaar is. In de stageperiode voeren studenten zelfstandig een epidemiologisch onderzoek uit. De stage bestaat uit zes onderdelen:

1. Het schrijven van een Engelstalig onderzoeksprotocol inclusief een analyseplan;
2. Het verzamelen van data of het prepareren van een databestand;
3. Het uitvoeren van analyses door middel van analytische statistiek;
4. Het bijhouden van een logboek (dit geldt voor studenten vanaf cohort 2016);
5. Het schrijven van een Engelstalig wetenschappelijk artikel;
6. Het geven van een Engelstalige eindpresentatie op een minisymposium.

Het panel vindt het overzicht van het curriculum compleet en passend bij een postinitiële masteropleiding, waarbij de stageperiode een volwaardige afronding van het programma vormt. De opleiding heeft de eindtermen adequaat vertaald naar leerdoelen per cursus, zoals blijkt uit een beschrijving van de inhoud van de programmaonderdelen. Met ingangseisen voor bepaalde programmaonderdelen, zoals het stageproject, borgt de opleiding dat studenten voor deelname over het benodigde niveau beschikken. Het panel stelt vast op basis van een dekkingsmatrix dat alleen al in de verplichte onderdelen alle beoogde leerresultaten worden behandeld en getoetst. Een curriculumcommissie signaleert ontwikkelingen in het werkveld, onderwijskundige ontwikkelingen, accreditatie-eisen en evaluatieresultaten, en adviseert over aanpassingen van het curriculum. De commissie bestaat uit twee cursuscoördinatoren, de stagecoördinator, de toetscoördinator, de directeur van de opleiding en een student. De onderwijscoördinator biedt ondersteuning als ambtelijk secretaris.

Het panel is enthousiast over de sterke link tussen onderwijs, wetenschappelijke theorie en de onderzoekspraktijk. De cursussen zijn als blokonderwijs opgezet in circa vier á vijf blokken per jaar van drie tot zeven opeenvolgende dagen. Hierdoor is de studie voor studenten doorgaans goed te combineren met werk, en werken docenten en studenten in een geconcentreerde periode intensief en laagdrempelig samen. Hierbij hanteert men een vrij klassieke opzet met interactieve hoorcolleges waarin de theorie uiteen wordt gezet, gevolgd door toepassing in werkgroepen en computerpractica. Dit is naar tevredenheid van zowel studenten als docenten, vernam het panel tijdens de visitatie. Ook uit cursusevaluaties en in het studentenhoofdstuk kwam naar voren dat studenten het waarderen om de opgedane kennis meteen in de praktijk te kunnen brengen aan de hand van realistische datasets, een casus of onderzoeksdilemma. Het panel vindt deze werkvormen passend bij de leerdoelen en leerstof, al nodigt het de opleiding uit om oog te houden voor vernieuwing (zie hieronder).

Digitaal onderwijs en corona

In deze coronatijd is de opleiding gedwongen om snel om te schakelen naar digitaal onderwijs. Op de digitale leeromgeving Canvas kunnen studenten sinds studiejaar 2017-2018 materialen en informatie vinden. Op dit moment gebruikt de opleiding voor een aantal cursussen korte kennisclips en verder worden online werkvormen ingezet zoals een instaptoets, Mentimeter en Kahoot. Het panel vernam uit de gesprekken dat de opleiding begin 2020 net een medewerker had aangesteld om blended learning in de opleiding te integreren. Hoewel dat doel wat op de achtergrond is geraakt, bleek het een voordeel dat zij veel kon helpen met het digitaal aanbieden van onderwijs. Slechts enkele cursussen zijn in de eerste lockdown doorgeschoven naar het najaar. Verder is de opleiding er goed in geslaagd de kwaliteit van het onderwijs te borgen, heeft men onverminderd oog voor het welzijn van studenten en is de opzet met eerst interactieve hoorcolleges gevolgd door praktijkonderwijs grotendeels gelijk gebleven. In Zoom werkt men met kleinere werkgroepjes, docenten houden dagelijks online discussiefora bij, studenten kunnen per cohort via Canvas met elkaar communiceren, en de ingesproken hoorcolleges bieden studenten ook de mogelijkheid de stof terug te luisteren. Docenten beschreven het als een iteratief proces waarbij feedback van studenten om interactie en vragenuurtjes werd meegenomen. Uit evaluaties en gesprekken maakte het panel op dat studenten tevreden zijn over de manier waarop ze hebben kunnen doorwerken. Dit beoordeelt het panel ook positief en het spreekt zijn waardering uit voor de getoonde inzet van alle betrokkenen.

Wel meent het dat nog winst te behalen valt in het gebruik van digitale methoden na coronatijd. Het panel adviseert om het komende half jaar te kijken of men nog innovaties kan ontwikkelen en te bezien welke digitale opties de opleiding wil behouden, wellicht ook gevoed door uitwisseling met andere opleidingen. Zo kan het interessant zijn

om studenten in te schakelen bij het maken van kennisclips. In enkele gevallen vond het panel bij het studiemateriaal soms de leerboeken wat verouderd. Een moderniseringsslag biedt mogelijkheden om lesstof nog toegankelijker te maken, te zorgen dat het beter beklift en om de studieresultaten te verbeteren.

Inhoud curriculum

De opleiding houdt volgens het panel het veld goed in de gaten en neemt nieuwe ontwikkelingen mee in het cursusaanbod, vaak eerst als bijscholingscursus en later als keuzevak. Een recent voorbeeld is de cursus Item Response Theory waarin studenten een beter begrip krijgen van de theorie, deze zelf kunnen inzetten en beoordelen in het werk van anderen. De Item Response Theory (IRT) biedt statistische modellen die de latente constructscore van een patiënt koppelen aan de antwoorden op de vragenlijst van de patiënt. Ook wordt begin 2021 voor het eerst de cursus Causal Inference and Propensity Score Methods gegeven over de statistische technieken en onderzoeksdesigns die epidemiologen gebruiken om behandelingseffecten te schatten op basis van patiëntgegevens. Verder spelen ontwikkelingen rond machine learning, AI-technieken en big data. Het panel onderschrijft het criterium vanuit de opleiding dat een cursus moet passen binnen de epidemiologie. Het moedigt de opleiding aan op deze weg door te gaan om relevante nieuwe ontwikkelingen in het curriculum op te nemen.

Een zorg van het panel voorafgaand aan de visitatie was of er wel voldoende aandacht in de opleiding was voor het stellen van de juiste vraag aan het begin, en aan het eind voor het voldoende interpreteren van de resultaten voor de praktijk in dat vakgebied. De 'kop en staart' zijn van groot belang in onderzoek. Staf en vooral studenten en alumni hebben het panel op dit punt gerustgesteld. De opleiding kent een heel aantal cursussen waarin kop en staart aan bod komen. Zo bevat de eerste verplichte cursus, Epidemiologisch onderzoek, twee expliciete opdrachten na behandeling van designs. Studenten worden uitgedaagd om uit een amorf verhaal de meest relevante vraagstelling te halen. Verder zit in de verplichte cursus Methodologische advisering de opdracht om een persbericht te schrijven en wordt ingegaan op hoe men als teamlid kan adviseren op methodologisch en statistisch gebied. Tot slot doorloopt de student zeker in de uitgebreide stage het volledige proces. Het panel is positief over de gegeven voorbeelden, de ervaringen van studenten en het feit dat alumni zich competent voelen in de aanloop naar het positioneren en aan het eind kunnen bedenken wat de uitkomsten van de studie betekenen voor het vakgebied. Het geeft de opleiding mee dat de sterke nadruk op methodologie, dataverzameling en -analyse passen bij de profilering, maar dat het ook van belang is om in de beeldvorming naar buiten toe beter aan te geven waar kop en staart aan de orde komen. In de eindtermen 8 en 17 herkent het dit al voldoende. Het panel doet de suggestie om bij de eindpresentatie in het mini-symposium de student ook te beoordelen op het schetsen van de context waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden, waarom de gestelde vraag belangrijk is, en het ingaan op de implicaties.

Onderwijsvisie en didactisch concept

Het panel herkent in het didactisch concept en de aangeboden leeromgeving aansluiting bij de algemene onderwijsvisie van de Vrije Universiteit Amsterdam (VU), onder meer in de koppeling van onderwijs en onderzoek, de kennisoverdracht op hoog wetenschappelijk niveau en de aandacht voor actieve participatie van studenten met toegankelijk en inspirerend onderwijs in kleine groepen. De studentgeoriënteerde benadering komt daarmee goed uit de verf en door een toenemend gebruik van activerende onderwijsmethoden wordt er een grote mate van verantwoordelijkheid en zelfstandigheid verwacht van studenten. Dit past volgens het panel bij het postinitiële karakter van de opleiding. Ook de kleinschaligheid van werkgroepen, met tien tot twaalf studenten, en de wijze waarop er met feedback van de studenten wordt omgegaan, dragen bij aan het student-gecentreerd onderwijs.

Oriëntatie

Het panel waardeert dat de oriëntatie academisch én toegepast is; hoewel de opleiding sterk methodologisch geïnspireerd is, leidt ze goede toegepaste onderzoekers op. Dit wordt versterkt door de inbedding in de onderzoeksomgeving tijdens de stage, en door de praktijkvoorbeelden die docenten inbrengen vanuit hun eigen werk als praktiserend epidemiologisch onderzoeker in verschillende sectoren van de gezondheidszorg. Een voorbeeld van actueel onderzoek dat wordt ingebracht in het onderwijs is het lopende LASA-cohort: in deze

wetenschappelijke studie volgt men het functioneren van ouderen om voorspellers en gevolgen van veroudering te bepalen, het Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA). Gezien de focus van de opleiding is er ruim aandacht voor de ontwikkeling van methodologische en statistische vaardigheden. De meer zachte vaardigheden krijgen minder nadruk, al komt het voeren van een goed adviesgesprek aan bod binnen Methodologische advisering, en schrijft de student een patiëntinformatiebrief in de cursus Praktische Epidemiologie. Ook in de stageperiode zijn meerdere leerdoelen gericht op communicatieve vaardigheden en eigenaarschap; de student reflecteert hierop in het logboek. Vanuit de gesprekken met studenten en docenten kreeg het panel hiervan een positieve indruk.

Onderwijstaal

De opleiding Epidemiologie wordt in het Nederlands gegeven tenzij is vastgelegd dat een onderwijsonderdeel in het Engels wordt gegeven. Het materiaal waar studenten mee werken en de wetenschappelijke literatuur zijn een combinatie van Nederlands en Engels. Tegen het eind van de opleiding wordt het gebruik van Engels nadrukkelijker: onder meer bij het schrijven van het wetenschappelijk artikel en in de presentatie op het mini-symposium. Het panel heeft tijdens het bezoek deze opzet besproken met management, docenten, studenten en alumni en het trof een brede waardering voor deze keuze. Studenten en alumni zien het als een positief punt en toonden zich tevreden dat het lesgeven in het Nederlands gebeurt, waardoor ze de uitleg beter begrijpen. De omslag naar het Engels leidt niet tot problemen en het stageproject biedt de kans om onderzoeksresultaten schriftelijk en mondeling in het Engels te communiceren zoals dat gebruikelijk is in de wetenschap. De internationale context kan in sommige gevallen ook worden opgedaan binnen een promotietraject en tijdens de jaarlijkse EpidM Winter Courses, een serie korte gevorderde cursussen over epidemiologie en toegepaste biostatistiek, die gericht zijn op een breder, internationaal publiek. Het panel is tevreden met de zinvolle wijze waarop Nederlands en Engels zijn geïntegreerd binnen de opleiding en constateert dat dit studenten aanspreekt en bijdraagt aan een goede niche.

Toelating

De opleiding heeft een jaarlijkse instroom van 20-25 studenten, waarvan de meerderheid een (bio)medische wo-master heeft afgerond. Dit resulteert in een vrij homogene groep. De opleiding hanteert toelatingseisen om te garanderen dat elke afgestudeerde voldoet aan de registratie-eisen voor Epidemioloog A. Direct toelaatbaar zijn afgestudeerde wo-masterstudenten geneeskunde, diergeneeskunde, farmacie en biofarmaceutische wetenschappen. Voor studenten met andere vooropleidingen beslist de toelatingscommissie of zij kunnen instromen, al dan niet na het wegwerken van bepaalde deficiënties, zoals medische basiskennis. Ook hbo-studenten hebben toegang tot Epidemiologie na afronding van een premasterprogramma, minimaal twee jaar relevante werkervaring en voldoende medische basiskennis. Toelating vindt plaats op volgorde van aanmelding. De onderwijscoördinator voert dan met elke student een intakegesprek over de opzet van het programma, de invulling en tijdinvestering. Het panel vindt dat de opleiding een goed toelatingsbeleid heeft en maatwerk levert waar nodig is.

Studeerbaarheid en begeleiding

De onderwijscoördinator is het centrale aanspreekpunt voor studenten en wordt als behulpzaam, competent en goed benaderbaar gekarakteriseerd. De onderwijscoördinator is betrokken bij de studievoortgang en studieplanning. Tijdens de onderzoeksstage wordt de student begeleid door een lokale stagebegeleider en een stagebegeleider vanuit de opleiding. Beiden zijn gepromoveerde onderzoekers en geregistreerd als epidemioloog B. Vooraf bespreekt men gezamenlijk de taken en verantwoordelijkheden en de afspraken hierover vastgelegd in een stage-overeenkomst. Daarnaast ziet de stagecoördinator toe op de voortgang.

Het viel het panel op dat er geen expliciete begeleiding plaatsvindt bij het kiezen van de keuzecursussen. Het vernam uit de gesprekken dat dit wel vaak door de begeleider van het promotietraject wordt opgepakt en dat de onderwijscoördinator bij het intakegesprek de mogelijkheid noemt om ook andere keuzecursussen in het eigen programma op te nemen na goedkeuring door de examencommissie. Studenten gaven aan juist voor deze opleiding te hebben gekozen vanwege de methodologische verdieping en het keuzeaanbod als toereikend te beschouwen.

De opzet in blokonderwijs en het twee keer per jaar aanbieden van de helft van de verplichte cursussen en alle toetsen maakt de opleiding goed te combineren met andere verplichtingen. De aangeleverde cijfers bevestigen dit met een zeer lage uitval, een afnemende gemiddelde studieduur (2,3 jaar voor het cohort uit 2015) en goed rendement (100% van dat cohort was afgestudeerd binnen de nominale studieduur plus één jaar). Het panel is positief over de studeerbaarheid van de opleiding en heeft geen struikelblokken geconstateerd. De voorzieningen voldoen aan de huidige eisen en bieden een adequate werkomgeving voor staf en studenten.

Als er zaken spelen waar studenten niet helemaal tevreden over zijn, wordt dat volgens hen goed opgepakt. Soms verloopt dat via de opleidingscommissie of soms via cursusevaluaties. Het panel is van mening dat de opleiding op correcte wijze gehoor geeft aan de feedback die zij van studenten of de opleidingscommissie ontvangt en ziet hierin de meerwaarde van het laagdrempelige contact tussen studenten en docenten enerzijds, en tussen docenten en het opleidingsmanagement anderzijds. De betrokkenheid van de studenten kan mogelijk nog vergroot worden door cursusevaluaties en bevindingen van de opleidingscommissie beter inzichtelijk te maken en studenten over de opvolging te informeren.

Docenten

Het panel constateert dat de docenten zowel inhoudelijk als didactisch goed in staat zijn om onderwijs op masterniveau te verzorgen. Het docententeam is competent, betrokken en enthousiast. De meeste stafleden zijn aangesteld bij de afdeling Epidemiologie & Biostatistiek (E&B) of gelieerd aan het onderzoeksinstituut Amsterdam Public Health (APH). In totaal zijn 42 docenten en tutores bij de opleiding betrokken, waaronder een vaste kern van 24 gespecialiseerde docenten. Van die kerndocenten zijn 21 in het bezit van een Basiskwalificatie Onderwijs (BKO), 4 in het bezit van een Seniorekwalificatie Onderwijs (SKO); vrijwel allen zijn gepromoveerd en een derde is bovendien hoogleraar.

Studenten gaven in het studentenhoofdstuk aan dat zij de kwaliteit van de tutores als wisselend ervaren, al wordt hier door de opleiding afdoende op bijgestuurd na signalen uit evaluaties of vanuit de opleidingscommissie. In zowel de gesprekken als in het studentenhoofdstuk en in de curriculumevaluatie zijn studenten heel positief over de kwaliteit en betrokkenheid van de docenten. De wijze waarop zij feedback ontvangen verschilt soms per docent, maar is altijd voldoende. Ook weten studenten dat zij altijd contact met hun docent kunnen opnemen als zij vragen hebben.

Overwegingen

Het panel is van oordeel dat het onderwijsprogramma van Epidemiologie de studenten in staat stelt de beoogde leerresultaten te realiseren. Het is een bewezen programma, zit logisch in elkaar en laat een goede balans zien tussen theorie en toepassing. Het panel herkent de bredere onderwijsvisie van de VU in onder meer de koppeling van onderwijs en onderzoek, de kennisoverdracht op hoog wetenschappelijk niveau en de aandacht voor actieve participatie van studenten met toegankelijk en inspirerend onderwijs in kleine groepen.

De diversiteit van de werkvormen is vrij beperkt en wordt vaak vanuit een klassieke opzet aangeboden, met eerst theorie in interactieve colleges en dan toepassing in werkgroepen of computerpractica. Het panel onderkent dat dit aansluit bij de leerdoelen en leerstof en naar tevredenheid van de studenten is. In coronatijd heeft de opleiding snel weten om te schakelen naar digitaal onderwijs en daarbij het studentenwelzijn goed in het oog gehouden. Het panel nodigt de opleiding uit om onderwijs in een online omgeving niet enkel als tijdelijke oplossing te zien, maar deze ontwikkeling duurzaam te maken.

Het panel waardeert dat de oriëntatie academisch én toegepast is; hoewel de opleiding sterk methodologisch geïnspireerd is, leidt ze goede toegepaste onderzoekers op. Hierbij ligt de nadruk vooral op methodologische en statistische vaardigheden, al is er ook aandacht voor zachte vaardigheden. Het panel is positief over de wijze waarop nieuw ontwikkelingen worden opgenomen in het cursusaanbod en het is tevreden dat de aanbevelingen van de vorige visitatie adequaat zijn opgepakt. Het geeft de opleiding mee dat de sterke nadruk op methodologie,

dataverzameling en -analyse passen bij de profilering, maar dat het ook van belang is om in de beeldvorming naar buiten toe beter aan te geven waar de 'kop en staart' van het onderzoek aan de orde komen. Het panel raadt aan om in het mini-symposium de student ook te beoordelen op waarom de gestelde onderzoeksvraag belangrijk is, en op wat de uitkomsten van de studie betekenen voor het vakgebied. Het panel is tevreden met de zinvolle wijze waarop Nederlands en Engels zijn geïntegreerd binnen de opleiding en constateert dat dit studenten aanspreekt.

Het docententeam is volgens het panel inhoudelijk sterk en didactisch goed op de onderwijstaken voorbereid. De inzet van de docenten is groot en studenten waarderen hun aanpak. De omvang van het docententeam is voldoende.

De opzet van het programma met blokonderwijs en voldoende mogelijkheden om aan cursussen en toetsen deel te nemen bevordert de studeerbaarheid. De studiebegeleiding is goed georganiseerd. De voorzieningen voldoen aan de huidige eisen en bieden een adequate werkomgeving voor staf en studenten.

Conclusie

Masteropleiding Epidemiologie: het panel beoordeelt Standaard 2 als 'voldoet'.

Standaard 3: Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Bevindingen

Toetsing en toetsbeleid

De toetsing in de opleiding Epidemiologie is gebaseerd op een goed uitgewerkt toetsplan, waarin toetsbeleid en toetsprogramma zijn vastgelegd, aangevuld met handleidingen voor het theoriegedeelte en voor de afstudeerfase. Belangrijke uitgangspunten van de toetsing zijn dat toetscriteria helder zijn voor de student, dat getoetst wordt vanuit constructive alignment (toetsvormen moeten logisch volgen uit de gestelde leerdoelen) en dat de toetsing het leren van de student dient te sturen, door frequent te toetsen (zowel formatief als summatief) en studenten regelmatig feedback te geven. Deze uitgangspunten liggen in het verlengde van het facultair toetsbeleid en het VU-Toetskader.

Het panel concludeert dat het systeem van toetsing van de opleiding voldoende bijdraagt aan valide, betrouwbare en transparante toetsing. In cursushandleidingen en aanvullende documentatie staan de leerdoelen en toetscriteria vooraf helder omschreven. Examinatoren dienen te zijn gepromoveerd en over een BKO te beschikken. Met een overkoepelende toetsmatrix houdt de opleiding bij dat alle beoogde leerresultaten worden afgedekt door het geheel van toetsen. De examencommissie controleert dit. Een plagiaatcheck maakt standaard onderdeel uit van toetsing bij schriftelijke opdrachten en eindwerken. Een sterk punt vindt het panel de borging van de toetskwaliteit met toepassing van het vierogenprincipe voor iedere toetsopzet en bij de beoordeling van het stageproject, met de jaarlijkse kalibratiebijeenkomsten met de beoordelaars, en controles op de toetsverslagen van de cursussen achteraf.

Op basis van bestudeerde toetsen en toetsinstructies constateert het panel dat sprake is van passende toetsvormen en een adequaat niveau van toetsing. De meeste cursussen worden getoetst met een schriftelijk tentamen, vaak aangevuld met een computertoets. Incidenteel wordt ook gebruik gemaakt van huiswerkopdrachten, peer review, het voeren van een consultgesprek en reflectieverslag. In de coronatijd worden alle tentamens online met Zoom surveillance afgenomen volgens een protocol voor afname examens. Dit omvat onder meer surveillance op identificatie en lege werkplek. Dit levert extra werk op omdat er meer surveillanten nodig zijn, maar de toetsing kan zo wel doorgang vinden.

Beoordeling eindwerken

Binnen het stageproject is sprake van een opbouw waarbij verschillende onderdelen tussentijds worden getoetst:

- Go-No Go beoordeling van het onderzoeksprotocol en eerste beoordeling praktisch werk (Go of No Go);
- Wetenschappelijk artikel (40% van het eindcijfer);
- Mondelinge eindpresentatie (20% van het eindcijfer);
- Praktisch werk en logboek (40% van het eindcijfer);
- Participatie op terugkomdagen (aan te voldoen).

Voor de beoordeling van het praktisch werk en logboek, het wetenschappelijk artikel en de presentatie wordt gebruik gemaakt van drie gestandaardiseerde beoordelingsformulieren, die de examencommissie heeft vastgesteld.

Het beoordelingsformulier voor het praktisch werk beoordeelt criteria als initiatief, zelfstandigheid, planning en samenwerken met cijfers (1-10). De instructie geeft aan dat bij een zes of lager op een onderdeel het nodig is feedback te beschrijven. Het panel trof nergens feedback aan; ook niet in de drie gevallen uit de selectie waarbij onderdelen met een zes of lager werden beoordeeld. Het panel vraagt aandacht voor het naleven van de eigen instructies. Het zou het zinvol vinden altijd commentaar te geven, dit werkt bij hoge scores ongetwijfeld bevestigend voor de student. De opleiding heeft zelf als aandachtspunt gesignaleerd dat voor de beoordeling van het praktisch werk nog geen rubrics worden gebruikt. De komende tijd worden deze ontwikkeld om de beoordelaars meer handvatten te geven bij de beoordeling. Het logboek wordt beoordeeld met voldoende of onvoldoende. Het panel heeft ook stilgestaan bij de rol van de lokale begeleider. Deze geeft wel een adviescijfer, maar uiteindelijk stelt de begeleider vanuit de opleiding het cijfer vast. Hoewel de lokale begeleider het meest direct zicht heeft op het praktisch werk, heeft het panel begrip voor de afweging van de opleiding om de beoordeling in eigen hand te houden.

Het beoordelingsformulier van het wetenschappelijk artikel werkt met een rubric, aangevuld met een korte toelichting over de weging van de verschillende categorieën en met beschrijvingen van de indicatoren van een onvoldoende, voldoende, goed en excellent beoordelingsniveau. Het viel het panel bij de beoordeling van de scripties op dat vaak constructieve feedback wordt gegeven, maar in enkele gevallen overheersten de verbeterpunten. Het adviseert niet alleen de negatieve maar ook de positieve aspecten te benoemen in het commentaar. Het wetenschappelijke artikel wordt altijd door twee beoordelaars beoordeeld, de stagebegeleider vanuit de opleiding en een onafhankelijke beoordelaar. Bij een onvoldoende of onvoldoende overeenstemming tussen de beoordelaars, wordt een derde beoordelaar aangesteld (conform de *Handleiding Stageperiode*). Daarnaast zijn er passende voorwaarden opgesteld waaronder studenten hun scriptie kunnen herkansen of verbeteren.

Voor de beoordeling van de presentatie worden ook analytische rubrics gebruikt en wordt gekeken naar presentatietechniek, wetenschappelijke inhoud en discussie met publiek, en wordt beoordeeld met cijfers (1-10). Ondanks de genoemde aandachtspunten waardeert het panel het duidelijke kader voor feedback en is het positief over de gerichte feedback die dit oplevert.

Naast de beoordelaars is er een stagecoördinator die is aangewezen als examinator voor de stage en eindverantwoordelijk is voor de beoordelingen. De stagecoördinator beoordeelt elk stagevoorstel en keurt alleen stagevoorstellen goed die voldoen aan de criteria. Ook rapporteert hij/zij jaarlijks de bevindingen in een toetsverslag aan de examencommissie.

Examencommissie

De Faculteit der Geneeskunde heeft één centrale examencommissie (CEC) en twee deelexamencommissies. De masteropleiding Epidemiologie valt onder de deelexamencommissie Epidemiologie, Cardiovascular Research en Oncology (deel-EC ECRO). De centrale examencommissie mandateert een deel van haar taken aan de deelexamencommissies. Zo behandelt de deel-EC ECRO verzoeken van studenten zoals tentaminering en examinering en houdt ze toezicht op de kwaliteit van examens en tentamens van de opleiding die onder haar

verantwoordelijkheid valt. Ook behandelt de deexamencommissie verzoeken over het studieprogramma van individuele studenten. Er is overlap in de samenstelling: de vicevoorzitter van de CEC treedt op als voorzitter van de deel-EC ECRO en de ambtelijk secretaris ondersteunt beide organen. De centrale examencommissie vergadert zes keer per jaar, de deel-EC ECRO komt maandelijks bij elkaar. Uit het jaarverslag maakt het panel op dat de examencommissie zich bewust is van haar wettelijke taken en hier voldoende invulling aan geeft. Zo beoordeelt de examencommissie twee keer per jaar de toetsverslagen van alle programmaonderdelen achteraf. Bij het toetsverslag van de stage controleert de deel-EC ECRO of de procedures van de stage goed gevolgd zijn en of de cijfers van de verschillende beoordelaars, op juiste wijze tot stand gekomen zijn.

Het panel heeft met vertegenwoordigers van de examencommissie van gedachten gewisseld over diverse zaken rond toetsing. Op een aantal punten werd het panel gerustgesteld. De Go-No Go beoordeling in de stage dient vooral als veiligheidscheck om te zorgen dat de student op de goede weg is en leidt vrijwel nooit tot een No Go dankzij tijdige bijsturing, en ook dan is de beslissing geen verrassing voor de student. De deel-EC ECRO heeft de beperkte variabiliteit in de scoreverdeling van de eindcijfers getoetst door deel te nemen aan een externe steekproef. Dit bevestigde de door de opleiding gegeven cijfers. Minder sterk vond het panel de reactie op vragen die raakten aan vakinhoudelijke discussies. Het panel is van oordeel dat de examencommissie haar verantwoordelijkheid meer proactief dient in te vullen om beter zicht te hebben op en garanties te kunnen geven voor de kwaliteit van toetsing. Ook al is er een solide toetsysteem, leveren de examinatoren en toetscoördinator goed werk, en zijn de studenten tevreden over de toetsing, dan nog blijft het van belang dat de examencommissie haar eigen kritische rol blijft uitvoeren.

Overwegingen

Het panel heeft vastgesteld dat het toetsbeleid en het toetsprogramma voldoen aan de eisen van validiteit, betrouwbaarheid en transparantie. De toetsen zijn van het juiste niveau met toetsvormen die aansluiten bij de beoogde leerresultaten. Het panel heeft weliswaar een aantal verbeteringsuggesties geformuleerd voor de beoordeling van de eindwerken, maar dit laat onverlet dat de huidige procedures goed doordacht en zorgvuldig zijn uitgewerkt. De docenten nemen hun taak als examiner serieus en voorzien de studenten van feedback. Studenten worden goed geïnformeerd over de toetscriteria en laten weten tevreden te zijn met de ontvangen feedback. Het panel is over het algemeen ook te spreken over de gegeven feedback, al adviseert het panel om op het stagebeoordelingsformulier ook het praktisch werk van commentaar te voorzien en daarin de eigen instructies te volgen. Een sterk punt vindt het panel de borging van de toetskwaliteit met toepassing van het vierogenprincipe voor iedere toetsopzet en bij de beoordeling van het stageproject, met de jaarlijkse kalibratiebijeenkomsten met de beoordelaars, en controles op de toetsverslagen van de cursussen achteraf.

Het panel concludeert dat de examencommissie zich bewust is van haar wettelijke taken en hier voldoende invulling aan geeft. Het is van oordeel dat de examencommissie haar verantwoordelijkheid wel meer proactief dient in te vullen om beter zicht te hebben op en garanties te kunnen geven voor de kwaliteit van toetsing. Ook al is er een solide toetsysteem, leveren de examinatoren en toetscoördinator goed werk, en zijn de studenten tevreden over de toetsing, dan nog blijft het van belang dat de examencommissie haar eigen kritische rol blijft uitvoeren.

Conclusie

Masteropleiding Epidemiologie: het panel beoordeelt Standaard 3 als 'voldoet'.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Bevindingen

Voor de beoordeling van de gerealiseerde leerresultaten heeft het panel vijftien eindwerken (Engelstalig wetenschappelijk artikel en logboek) en bijbehorende beoordelingen bestudeerd. Eén eindwerk bevatte alleen het

artikel omdat het logboek destijds nog niet was ingevoerd. Het panel hanteerde bij de bestudering van de eindwerken de beoogde leerresultaten en de eisen die de opleiding zelf aan de eindwerken stelt. Ook sprak het tijdens het bezoek met vertegenwoordigers van de opleiding (docenten en examinatoren), afgestudeerden en leden van de examencommissie.

Eindwerken

De bestudeerde Engelstalige wetenschappelijke artikelen geven over het algemeen blijk van goede tot zeer goede kwaliteit van onderzoek en rapportering. Ze tonen naar oordeel van het panel in ruim voldoende mate de realisatie van de beoogde leerresultaten. Het panel heeft sterke en ook minder sterke eindwerken aangetroffen. Bij de sterke eindwerken trof het panel gecompliceerde berekeningen, relevant en degelijk uitgevoerd onderzoek, geformuleerd in een helder verhaal. Ook een sterk punt was dat in enkele werken expliciet en uitgebreid aandacht is besteed aan de afwijkingen van het protocol. De werken die het panel als minder sterk kwalificeert, riepen over het algemeen vragen op over de beschrijving van het onderliggende theoretisch design en de daarmee samenhangende voorkomensrelatie, temporele aspecten en domein, of toonden slordigheden in de rapportering en zwaktes in de structuur.

In navolging van een aanbeveling uit de vorige visitatie, is het logboek in studiejaar 2017-2018 ingevoerd. De student reflecteert in een kort logboek van maximaal 3 pagina's op specifieke aspecten van de stage. Dit begint bij het schrijven van het Engelstalig onderzoeksprotocol, beschrijving van het datamanagement, en eindigt bij het geven van de Engelstalige presentatie. Voor elk onderdeel wordt gevraagd om toelichting op het proces en reflectie. Hierdoor kijkt de student naar zijn/haar eigen rol en wat de rol van begeleiders en anderen in verschillende stappen van het stageproject is geweest. Het biedt de beoordelaar inzicht in de activiteiten die de student zelf heeft ondernomen en in de reflectie hierop. Ook leert de student bewust om te gaan met datacleaning, datamanagement en eventuele afwijkingen van het protocol. Het panel is positief over de functie die het logboek vervult en de aanvullende informatie die het oplevert. Het bevestigt ook het individuele werk van de student.

Positie van alumni

De opleiding ambieert haar studenten op te leiden tot epidemiologische onderzoekers die zich onderscheiden op het vlak van onderzoeksmethodologie en statistiek. Dit stelt hen in staat om diverse functies te vervullen in verschillende gebieden binnen de gezondheidszorg. Omdat het een postinitiële masteropleiding is, zijn studenten al actief in het beroepenveld, bijvoorbeeld als promovendus of AIOS (arts in opleiding tot specialist). Op basis van de alumni-enquête (oktober 2018) en het gesprek met alumni, stelt het panel vast dat zij zich goed opgeleid vinden voor hun vervolgcarière. De alumni gaven aan veel te hebben geleerd in de opleiding, vooral inhoudelijk. Hierdoor achten ze zichzelf beter in staat zijn om onderzoek, van zichzelf en anderen, kritisch te beoordelen.

Overwegingen

Op basis van gesprekken met alumni, de alumni-enquête en een selectie van recent voltooide eindwerken constateert het panel dat studenten de beoogde leerresultaten behalen. De eindwerken bestrijken een groot deel van het brede vakgebied en laten een passend niveau zien. Het panel is positief over de functie die het logboek vervult en de aanvullende informatie die het oplevert. Daarnaast waardeert het panel de feedback van de alumni over de professionele standaard die ze hebben aangeleerd.

Conclusie

Masteropleiding Epidemiologie: het panel beoordeelt Standaard 4 als 'voldoet'.

ALGEMEEN EINDOORDEEL

Het oordeel van het panel op de standaarden 1, 2, 3 en 4 voor de masteropleiding Epidemiologie van de Vrije Universiteit Amsterdam is 'voldoet'. Volgens de beslisregels van de NVAO is het algemeen eindoordeel over de opleiding daarmee 'positief'.

Conclusie

Het panel beoordeelt de *masteropleiding Epidemiologie* als 'positief'.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: BEOOGDE LEERRESULTATEN

Kennis en inzicht

De afgestudeerde heeft kennis en inzicht in:

1. maten van frequentie van ziekten en gezondheidsproblemen, in maten van associatie en in principes van causaliteit.
2. in epidemiologische onderzoeksdesigns.
3. in de kwaliteit en toepassing van meetmethoden.
4. in de basisprincipes van analyseren en interpreteren: precisie (statistische principes), externe validiteit (generaliseerbaarheid) en interne validiteit (selectiebias, informatiebias en confounding).
5. in eenvoudige en geavanceerde methoden en technieken van statistische en computerondersteunde data-analyse.
6. in methoden van wetenschappelijke rapportage.

Toepassen van kennis en inzicht

De afgestudeerde is in staat om:

7. in een nieuwe situatie een onderzoekbare epidemiologische vraagstelling te formuleren.
8. het daarbij best passende epidemiologisch onderzoeksdesign te kiezen om tot een wetenschappelijk verantwoord antwoord te komen.
9. een adequate onderzoekspopulatie en meetmethoden te kiezen.
10. een epidemiologisch onderzoek daadwerkelijk uit te voeren binnen ethische en juridische kaders en met inachtneming van wetenschappelijke integriteit en kwaliteitseisen.
11. een passende data-analyse uit te voeren, met maximale precisie en indien nodig, correctie voor confounding en evaluatie van effect-modificatie.
12. de resultaten van een onderzoek te interpreteren als ook de betekenis ervan te plaatsen in de juiste context.

Oordeelsvorming

De afgestudeerde:

13. is in staat epidemiologisch onderzoek (zowel voorstellen als resultaten als de interpretatie daarvan) van anderen op de juiste wijze te beoordelen, zowel wat betreft de (toegevoegde) waarde voor de wetenschap alsmede voor de eigen werkomgeving dan wel de gezondheidszorg in zijn algemeenheid.
14. is in staat anderen te adviseren over uit te voeren en uitgevoerd epidemiologisch onderzoek.
15. beschikt over een positief kritische ("hoe kan het beter?") houding naar zowel het eigen onderzoek als dat van anderen.
16. is in staat zowel zelf opbouwende kritiek te geven op uit te voeren en uitgevoerd epidemiologisch onderzoek als kritiek van anderen op de juiste wijze te ontvangen.

Communicatie

De afgestudeerde:

17. is in staat om op eenduidige wijze te communiceren over eigen epidemiologisch onderzoek en dat van anderen, zowel schriftelijk als mondeling, met zowel een wetenschappelijk als een breder "publiek" (o.a. eigen beroepsgroep/werkveld).
18. beschikt over de vaardigheden om zelf een epidemiologisch onderzoeksvoorstel te schrijven, presenteren en verdedigen.
19. beschikt over de vaardigheden om zelf een epidemiologisch wetenschappelijk artikel of andere rapportage te schrijven, presenteren en verdedigen.

Leesvaardigheden

De afgestudeerde:

20. staat open voor nieuw aan te leren methoden en technieken, en is bereid en in staat voor zichzelf na te gaan op welke onderdelen verdere scholing of opfrissing van kennis gewenst is.
21. kan zelfstandig informatie verwerken op algemeen medisch alsmede specifiek epidemiologisch terrein en kan deze informatie analyseren en kritisch evalueren.
22. bezit de vaardigheid om zelfstandig in een toekomstige situatie nieuwe kennis en vaardigheden aan te leren in het kader van levenslang leren.

Onderwijs- en examenregeling 2020-2021 Masteropleiding Epidemiologie, vastgesteld op 29 januari 2020

BIJLAGE 2: OVERZICHT VAN HET PROGRAMMA

Opbouw van het curriculum 2018-2019

	Studiejaar	Aantal EC*	Aantal EC totaal
VERPLICHTE CURSUSSEN			22
Epidemiologisch onderzoek: opzet en interpretatie	1	4	
Principes van epidemiologische data-analyse	1	3	
Regressietechnieken	1	5	
Klinimetrie: het ontwikkelen en evalueren van meetinstrumenten	1	3	
Praktische epidemiologie: opzetten van een onderzoek	1	4	
Methodologische advisering	2	3	
KEUZECURSUSSEN: ten minste 4 cursussen, totaal min. 8 EC			8
Systematische reviews en meta-analyse	2	2	
Doelmatigheidsonderzoek: methoden en principes	2	2	
Longitudinale data-analyse	2	3	
Multilevel analyse	2	2	
Kwalitatief onderzoek in de praktijk van de gezondheidszorg	2	2	
Klinische predictiemodellen	2	2	
Missing data: consequenties en oplossingen	2	2	
Mediatie analyse	2	2	
STAGEPERIODE	2-3	30	30
Totaal			60

* 1 EC = 28 uur

Per 2019-2020 is de opleiding overgegaan naar zeven verplichte en drie keuzecursussen; het vak Missing data is nu verplicht. Het totaal aantal te volgen cursussen is ongewijzigd.

BIJLAGE 3: BEZOEKPROGRAMMA

maandag 7 december 2020

09.00 – 10.15	Vooroverleg panel
10.15 – 10.30	Pauze
10.30 – 11.30	Welkom / Opleidingsmanagement
11.30 – 11.45	Intern paneloverleg / pauze
11.45 – 12.30	Docenten
12.30 – 13.00	Lunch panel
13.00 – 13.15	Intern paneloverleg
13.15 – 14.00	Examencommissie
14.00 – 14.15	Intern paneloverleg / pauze
14.15 – 14.45	Examinatoren eindwerken
14.45 – 15.00	Intern paneloverleg / pauze
15.00 – 15.30	Open spreekuur
15.30 – 16.15	Studenten
16.15 – 16.45	Intern paneloverleg

dinsdag 8 december 2020

09.00 – 09.30	Intern paneloverleg
09.30 – 10.15	Eindgesprek opleidingsmanagement
10.15 – 10.30	Pauze
10.30 – 11.30	Intern panelberaad vaststellen bevindingen
11.30 – 11.45	Vorbereiding mondelinge terugkoppeling
11.45 – 12.00	Mondelinge terugkoppeling op hoofdlijnen door de panelvoorzitter aan het opleidingsmanagement en anderen
12.00	Afronding visitatie

BIJLAGE 4: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN

Het panel heeft voorafgaand aan het bezoek vijftien eindwerken bestudeerd van de masteropleiding Epidemiologie. Deze eindwerken werden geselecteerd uit een lijst van afgestudeerden over de periode oktober 2017 tot en met augustus 2019. Daarbij hielden de coördinator en voorzitter rekening met variatie in onderwerpkeuze, afstudeervariant, begeleiding en beoordeling. De opleiding kent geen aparte specialisaties en wordt volledig in deeltijdvariant aangeboden. De gegevens van de eindwerken zijn bekend bij Qanu en zijn op aanvraag beschikbaar.

Het panel heeft via de elektronische leeromgeving Canvas vooraf en tijdens het bezoek onder meer de volgende documenten bestudeerd:

1. Programma 7 en 8 december 2020
2. CV's van leden van de delegaties
3. Gespreksprotocollen voor panel en delegaties
4. Opleidingsjaarverslag 2018-2019 en 2019-2020
5. Jaarverslag Examencommissie 2018-2019 en 2019-2020
6. Jaarverslag Opleidingscommissie 2018-2019 en 2019-2020
7. Toetsplannen:
 - o deel I, Toetsbeleid
 - o deel II Toetshandleiding
 - o deel III Handleiding Stageperiode
8. Toetsdossiers van de volgende tentamens:
 - o Epidemiologisch onderzoek: opzet en interpretatie
 - o Regressietechnieken
 - o Klinimetrie
 - o Longitudinale data-analyse
 - o Kwalitatief onderzoek
 - o Mediatie-analyseElk toetsdossier bevat de toetsmatrijs, het tentamen, de antwoordsleutel, het toetsverslag, het scoreformulier en de evaluatie van het tentamen
9. Overzicht geselecteerde eindwerken
10. Dossiers van 15 geselecteerde eindwerken
11. Zelfevaluatierapport