

Verslag
Ontwikkelgesprek
master Cardiovascular Research

Master Cardiovascular Research (ISAT: 66586)

Faculteit der Geneeskunde Vrije Universiteit Amsterdam

29 maart 2022

Goedgekeurd door de voorzitter van het panel

Naam: Prof. dr. Frans Ramaekers

datum: 4 April 2022



1. Gegevens van de opleiding

Naam:	master Cardiovascular Research (research)
Croho:	66586
Niveau en oriëntatie:	master of science, academisch
Aantal studiepunten:	120
Variant(en):	voltijd
Inleverdatum accreditatie:	1 mei 2022
Vice-decaan onderwijs:	Prof. dr. Christa Boer
Opleidingsdirecteur:	Dr. Warner S. Simonides
Opleidingscoördinator:	Dr. Ing. Miriam E. van Strien
Contactpersoon:	Dr. José van Dam (0655730674)
Visitatie door panel:	30 september 2021
Ontwikkelgesprek:	11 maart 2022

2. Panel

Het panel voor het ontwikkelgesprek van de master Cardiovascular Research bestaat uit:

- [Prof. dr. F.C.S. \(Frans\) Ramaekers, voorzitter](#)
Professor emeritus Moleculaire Celbiologie. In zijn laatste functie was hij Scientific Director GROW-School for Oncology & Developmental Biology, University Maastricht (2010-2018)
- [Dr. J. \(Jolanda\) van der Zee, panellid](#)
Program director of the master Biomedical Sciences, Leiden University Medical Center

Als secretaris van het ontwikkelgesprek fungeert: dr. José van Dam, stafmedewerker Kwaliteitszorg, Strategie en Beleid van Onderwijs, Faculteit der Geneeskunde van de Vrije Universiteit Amsterdam.

3. Deelnemers

De opleiding wordt vertegenwoordigd door:

- [Prof. Dr. Christa Boer](#)
Vice-decaan onderwijs, locatie VUmc. Portefeuillehouder onderwijs Faculteit der Geneeskunde VU Amsterdam
- [Dr. Ing. Miriam E. van Strien](#)
Coördinator master Cardiovascular Research

4. Verslag van het ontwikkelgesprek

Voorafgaand aan het ontwikkelgesprek geeft de voorzitter uitleg over de positie van het panel voor het ontwikkelgesprek. Tijdens de visitatie op 30 september 2021 is gekeken naar de bestaande opleiding, waarvoor het beoordelingsrapport is opgesteld dat reeds is vastgesteld door het panel. Het ontwikkelgesprek is bedoeld om in samenspraak tot inzichten en ideeën te komen waarmee de opleiding zich verder kan verbeteren en ontwikkelen.

Het ontwikkelgesprek van de master Cardiovascular Research is anders in die zin dat de opleiding aan het panel gevraagd heeft een advies uit te brengen over een naamswijziging van de opleiding. Ter voorbereiding op het ontwikkelgesprek heeft de panelvoorzitter gesprekken gevoerd met de NVAO

en met de afdeling Onderwijsbeleid, Kwaliteitszorg en Procesregie van de VU Amsterdam om de rol van het panel in dit specifieke verzoek te kaderen.

Het ontwikkelgesprek start met een presentatie (zie bijlage) door de vice-decaan, waarin zij de achtergrond van de opleiding en de aanleiding voor de naamswijziging schetst. De presentatie wordt als rode draad in het gesprek gebruikt.

Uitdagingen voor vernieuwing master Cardiovascular Research

De master Cardiovascular Research is een kleinschalige onderzoeksmaster die, mede door de kleinschaligheid, goed beoordeeld wordt door studenten – getuige ook de positieve oordelen in de Nationale Studenten Enquête en de Keuzegids Masters. De opleiding wordt gekenmerkt door een breed instroomprofiel. De meerderheid van de studenten heeft een achtergrond in Biomedical Sciences, Health & Life Sciences of Farmaceutische Wetenschappen. De afgelopen jaren heeft de opleiding – in lijn met ontwikkelingen in wetenschap en samenleving – in toenemende mate onderwerpen als imaging en bio-business aan het programma toegevoegd. Ook de student heeft hier meer aandacht voor, wat blijkt uit de gekozen onderwerpen van de wetenschappelijke stages. Het uitstroomprofiel kent ook een breed karakter. Afgestudeerden komen terecht in de profit en non-profit sector als research analist of projectmanager in een onderzoekslaboratorium. Een deel stroomt uit naar Geneeskunde en ongeveer een kwart van de afgestudeerden gaat verder als promovendus. Uit surveys blijkt dat afgestudeerden op zoek zijn naar werk op gebied van klinisch- en patiëntonderzoek, waaronder gerandomiseerde klinische studies.

De master Cardiovascular Research is, evenals de master Oncology, niet geïntegreerd met de opleiding Geneeskunde. De facultaire onderwijsorganisatie heeft wel de intentie om de verbinding tussen de opleidingen te versterken. De verbreding van de Cardiovascular Research master biedt kansen om uitwisseling met de master Geneeskunde en de master Oncology te bevorderen. De curriculumverbreding wordt programmatisch langs de lijnen van twee tracks ingericht. Het cardio-specifieke deel van het bestaande onderwijs wordt ondergebracht in een track Cardiovascular Sciences. Het bredere deel van het huidige bestaande onderwijs, zoals imaging, personalized medicine, klinisch onderzoek en biobusiness, wordt ondergebracht in de nieuwe track Imaging & Personalized Medicine. Deze herschikking van het onderwijs in twee tracks past binnen de huidige eindtermen van de master Cardiovascular Research. De verbrede master leidt op tot wetenschappers die werkzaam zijn in de kliniek als bruggenbouwers tussen techniek, onderzoek en de kliniek. Het bevordert kruisbestuiving met de opleiding geneeskunde en vormt een doorstroommogelijkheid voor geneeskunde studenten die geen arts willen worden.

De achtergrond voor deze verbreding van de opleiding is gelegen in een aantal uitdagingen. De instroom van studenten is nog nooit 20 of hoger geweest, een norm die gehanteerd wordt vanuit kwalitatief en financieel oogpunt. In de midterm review van 2017 is door het toenmalige panel al aangegeven dat verbreding van het profiel van de opleiding een oplossing zou kunnen bieden. Dit werd ook benoemd door studenten. Ten tweede is de naam van de opleiding een lastig punt. Deze naam dekt niet geheel de lading, want doet vermoeden dat de opleiding uitsluitend betrekking heeft op hart en vaten, terwijl het onderwijsprogramma veel breder is ingericht met ook gerelateerde ziektebeelden, biobusiness en imaging. De specifieke naam weerhoudt potentiële studenten op dit moment om voor deze opleiding te kiezen en huidige studenten binnen de opleiding geven aan dat ze een bredere naam zouden prefereren zonder het begrip 'cardiovascular'. Een naamswijziging is ook door het panel tijdens de midterm review geadviseerd.

Daarnaast speelt de alliantie tussen VUmc en AMC een belangrijke rol. AMC krijgt een acuut profiel, waar ook het cardiovasculaire veld toe behoort. VUmc krijgt een neuro-onco-imaging profiel, en als gevolg daarvan verdwijnt (de staf van) het cardiovasculaire veld van de VU campus. De verplaatsing van de cardiovasculaire afdelingen hoeft op zichzelf geen reden te zijn voor verandering van de naam

en het programma van de opleiding, maar de lateralisatie die door de alliantie van AMC en VUmc plaatsvindt is voor een duurzame inbedding van het programma wel ingewikkeld. Met de verplaatsing van de cardiovasculaire afdelingen naar locatie AMC/UvA verdwijnen ook de docenten uit beeld van locatie VUmc/VU en vindt dit onderwijs straks in locatie AMC/UvA plaats. Als opleiding loop je daarmee het risico het zicht op het onderwijs en de studenten te verliezen. De mogelijkheden van integratie in de master Oncology of de master Biomedical Sciences van BETA-VU bleken daarnaast niet optimaal. Ook past de opleiding niet binnen de faculteit Geneeskunde van de UvA, vanwege een profiel dat gekenmerkt wordt door datascience en artificial intelligence. De beste optie is nu gevonden in een samenwerking via een joint programme met de UvA.

Verbreding van de opleiding

Vanaf september 2022 wordt de master verbreed in twee tracks, zoals hierboven geschetst. De track Cardiovascular Sciences wordt aangeboden als joint programme met de master Biomedical Sciences van de UvA. Het programma van de track is gezamenlijk heringericht, waarbij het laboratoriumdeel, fysiologie, ontwikkeling van aandoeningen en genetica uit het huidige onderwijsprogramma van de master Cardiovascular Research aan UvA zijde worden aangeboden, conform de lateralisatieplannen van de alliantie. De staf blijft dezelfde: docenten uit Amsterdam UMC die betrokken zijn bij het huidige onderwijsprogramma van de master Cardiovascular Research blijven lesgeven in de track Cardiovascular Sciences.

De samenwerking met de UvA is belangrijk, omdat studenten zowel bij de VU als bij de UvA zijn ingeschreven, waarbij de VU verantwoordelijk blijft voor studenten die bij de VU hun hoofdschrijving hebben. Het panel spreekt haar zorg uit dat de track Cardiovascular Research op den duur wellicht kan wegdrijven van de VU-campus ondanks de samenwerking. De opleiding ziet hier geen groot risico. Studenten van de track Cardiovascular Sciences hebben de mogelijkheid om zich in te schrijven voor keuzevakken van de track Imaging & Personalized Medicine aan de VU-zijde, het onderwijskarakter en -ritme blijft grotendeels gelijk aan het huidige onderwijsprogramma van de master Cardiovascular Research en studenten zullen docenten van Amsterdam UMC, VU en UvA ontmoeten. Studenten lopen aan beide kanten stage. Examinatoren en de opleidingscommissie zitten zowel bij VU als UvA. Dit is uitgewerkt in de samenwerkingsovereenkomst tussen VU en UvA. De samenwerkingsovereenkomst beoogt de organisatorische en financiële aspecten van de opleiding te borgen en tevens studenten van beide zijden met elkaar in contact te brengen en uitwisseling van vakken te garanderen.

De track Imaging & Personalized Medicine wordt ontworpen met stakeholders, zoals pathologie, klinische chemie en genetica. Stakeholders reageren vol enthousiasme op de plannen omtrent de verbreding van de opleiding en zijn geïnteresseerd om hieraan mee te werken. Een eerste schets van de nieuwe track is reeds gemaakt. Een deel van de docenten van de Cardiotrack zullen ook binnen de nieuwe track bepaalde vakken geven die gericht zijn op Imaging en Personalized Medicine. Hiermee wordt de link tussen deze track met cardio behouden.

De track Imaging & Personalized Medicine wordt ziekte-overstijgend en zal elementen van verschillende ziektebeelden meenemen, waaronder cardiovasculaire ziekten. Deze track en eventuele toekomstige tracks die de opleiding nog zou willen toevoegen komen voort uit de behoefte van het werkveld en de studenten. Er is behoefte aan een opleiding met elementen van onderzoek en kliniek, waarin imaging, personalized medicine, maar ook medische technologie logische pijlers zijn om op te bouwen. Bij wetenschappers is belangstelling voor potentiële onderzoekers die zijn opgeleid in deze toekomstgerichte vakken. De opleiding heeft nauwe contacten met de Universiteit Twente (strategische samenwerkingspartner van de VU) en docenten zijn bereid om in de nieuwe track te doceren. Deze ontwikkelingen passen ook binnen de strategische doelstellingen van Amsterdam UMC en VU Amsterdam.

Ook studenten hebben behoefte aan een bredere onderzoeksmaster. Studenten zijn in toenemende mate geïnteresseerd in stages op het gebied van imaging zoals PET/MRI, epidemiologie, maar ook in klinische stages. Hiermee worden stages bedoeld waarbij de student in het ziekenhuis meedraait met patiëntgebonden onderzoek. Bestaande technische of biomedische opleidingen missen vaak een link met de kliniek. Het is het doel van de opleiding om studenten in de kliniek mee te laten lopen en deel te laten uitmaken van de processen binnen klinisch onderzoek. De inhoud van het programma en de link met het ziekenhuis sluiten aan op een bij studenten en het werkveld gevoelde lacune in het opleidingsaanbod waar de opleiding op kan inspringen. Daarnaast is er vanuit Amsterdam UMC een behoefte om zorg, onderzoek, onderwijs en industrie beter met elkaar te verbinden.

Het panel erkent dat de naam Cardiovascular Research niet meer passend is bij de verbreding van het programma. Het panel ziet dat de onderwerpen uit de nieuwe track aansluiten bij de huidige richting van het klinisch onderzoek in de bestaande master. De brede uitstroom naar de arbeidsmarkt toont de behoefte aan breed opgeleide onderzoekers. Het panel steunt de plannen om de opleiding te verbreden en een breed uitstroomprofiel aan te bieden om de student goed voor te bereiden op een onderzoekspositie op de arbeidsmarkt. Het panel ziet kansen om samenwerking met de industrie en businesskant te versterken en studenten kennis te laten maken met deze samenwerking.

Voorstel nieuwe naam

De opleiding heeft voorgesteld om de master Cardiovascular Research te hernoemen naar master Clinical Life Sciences. Het panel meent echter dat de naam Clinical Life Sciences te veel een verzamelnaam en te generiek is om goed zicht op de inhoud te geven. Met name de term 'clinical' kan volgens het panel leiden tot misverstand bij de student. Zij raadt aan om de master Personalized Medicine te noemen, waar zowel de bestaande track Cardiovascular Sciences als de gedeeltelijk nieuwe track Imaging & Personalized Medicine goed onder passen.

Het panel vindt de naam master Personalized Medicine meer duurzaam en toekomstgericht. Het is tevens een brede naam, in de zin van ziekte-overstijgend en gecombineerd met technische aspecten. In Nederland bestaat nog geen onderzoeksmaster met de naam Personalized Medicine. De master onderscheidt zich van technische opleidingen door een sterke basis in biomedicine en de kracht van de opleiding ligt in een combinatie van biomedici en klinici in een laboratorium. Toekomstige studenten zullen volgens het panel met de naam Personalized Medicine een beter beeld bij de opleiding krijgen. Het is te verwachten dat de master Personalized Medicine met een duurzame en toekomstgerichte opzet zal leiden tot een hogere instroom en een betere aansluiting op de behoeften van de arbeidsmarkt. De opleiding kan zich geheel vinden in de door het panel voorgestelde naam Personalized Medicine.

Het panel adviseert voorts om de student bij de start van de opleiding een brede biomedische basis aan te bieden en pas later in het programma de student de mogelijkheid te geven om zich te specialiseren. De student kan zich verder specialiseren in de stages, die uiteindelijk het uitstroomprofiel bepalen. De opleiding kan zich hierin vinden en vindt het idee en advies van het panel passend bij de toekomstvisie en zeer waardevol. Omdat de opzet van het huidige programma al een sterke basis op het gebied van statistiek, biomolecular sciences en pathologie bevat, biedt deze opzet op den duur de mogelijkheid om extra tracks, zoals MedTech of Farmacologie aan de master Personalized Medicine toe te voegen.

5. Advies en aanbevelingen van het panel

Het panel geeft een positief advies over de verbreding en naamswijziging van de master Cardiovascular Research, met de volgende aanbevelingen:

1. De naam Clinical Life Sciences is geen geschikte naam voor de beoogde verbrede onderzoeksmaster. Clinical Life Sciences is een te generieke naam, weinig vernieuwend en heeft geen toegevoegde waarde. De naam dekt de lading van de opleiding niet.
2. De naam Personalized Medicine daarentegen lijkt geschikter, omdat de naam de lading van het gedeeltelijk aangepaste onderwijsprogramma ook goed dekt. De naam is duurzaam, vernieuwend, state of the art en maakt kruisbestuiving mogelijk tussen biomedische en technische disciplines. Vooral nog bestaat er geen concurrentie van bestaande opleidingen, terwijl de behoefte aan zo'n master groot is.
3. Het huidige fundament van de opleiding lijkt voldoende waarborg te bieden voor de omzetting in september 2022 van de bestaande master naar een twee tracks verbrede master onder de nieuwe naam.
4. In komende drie-vier jaar dient het curriculum verder uitgebouwd te worden tot zijn definitieve vorm. De midterm review van 2024/2025 lijkt een uitgelezen moment om het vernieuwde curriculum op zijn kwaliteit te toetsen. In de bijlage bij dit verslag wordt een doorkijk naar de toekomstige doorontwikkeling van het curriculum gegeven, waarmee de argumentatie voor de nieuwe naam geborgd is.

Samengevat:

- De opleiding beoogt met de naamswijziging en verbreding beter aan te sluiten bij de vraag van de doelgroep en de wetenschappelijke arbeidsmarktbehoefte;
- De nieuwe naam Personalized Medicine biedt voldoende zicht op de inhoud van de opleiding;
- De inhoud van de opleiding wijzigt niet zodanig dat er feitelijk sprake is van een geheel nieuwe opleiding.