

Besluit

Besluit strekkende tot een positief oordeel van een aanvraag toets nieuwe opleiding van de wo-master Technical Medicine (joint degree) van de Technische Universiteit Delft, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit Leiden

Gegevens

datum	Instellingen	: Technische Universiteit Delft (penvoerder) Erasmus Universiteit Rotterdam Universiteit Leiden
28 februari 2017		
onderwerp	Opleiding	: wo-master Technical Medicine (leidend tot joint degree)
Besluit	Variant	: voltijd
toets nieuwe opleiding	Afstudeerrichtingen	: Imaging & Intervention; Sensing & Stimulation
wo-ma	Locaties	: Delft, Rotterdam, Leiden
Technical Medicine	Studieomvang (EC)	: 180
(joint degree)		
Technische Universiteit Delft,	Datum macrodoelmatigheidsbesluit	: 25 april 2016
Universiteit Leiden, Erasmus	Datum aanvraag	: 7 juli 2016
Universiteit Rotterdam	Datum locatiebezoek	: 29 en 30 november 2016
(005007)	Datum paneladvies	: 26 januari 2017
uw kenmerk		
-		
ons kenmerk	Instellingstoets kwaliteitszorg	: ja, positieve besluiten
NVAO/20170326/ND		Technische Universiteit Delft, 21 november 2011 Erasmus Universiteit Rotterdam, 17 oktober 2013 Universiteit Leiden, 2 juli 2013
bijlage		
2		

Beoordelingskaders

Beoordelingskader voor de beperkte toets nieuwe opleiding van de NVAO (Stcrt. 2014, nr 36791);
Protocol voor Nederlandse aanvragen Toets Nieuwe Opleiding leidend tot een Joint degree (NVAO, 7 juni 2010; versie februari 2011);
Protocol verlengde cursusduur (NVAO, 8 oktober 2003).

Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het paneladvies deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden het panel de kwaliteit van de opleiding positief heeft bevonden en heeft geadviseerd tot een cursusduur van 180 EC.

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel.

De wo-master Technical Medicine wordt als joint degree aangeboden door de Technische Universiteit Delft, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit Leiden. De opleiding kent een verlengde cursusduur van drie jaar met een omvang van 180 EC en beoogt professionals op te leiden die medische kennis en kennis van medische technologie combineren, in staat zijn om hun kennis in samenwerking met de behandelende arts toe te passen en vooralsnog bevoegd zijn om een aantal voorbehouden handelingen bij patiënten uit te voeren. Dit laatste overeenkomstig het 'Tijdelijk besluit zelfstandige bevoegdheid klinisch technoloog', een in oktober 2013 voor een periode van vijf jaar in werking getreden Algemene Maatregel van Bestuur.

Deze masteropleiding sluit aan bij de in 2014 als joint degree geaccrediteerde bacheloropleiding Klinische Technologie en verwacht een instroom van ongeveer 60 studenten per jaar. Studenten uit de bacheloropleiding kunnen doorstromen; studenten uit verwante vooropleidingen, zoals biomedische technologie, moeten eerst deficiënties wegwerken via een 'op maat gemaakt' pre-master programma.

De opleiding neemt de eindkwalificaties uit het tijdelijk besluit over. Ten opzichte van de bacheloropleiding kenmerken de eindkwalificaties van deze masteropleiding zich door integratie en nadruk op hogere beheersingsniveaus en op toepassing in de klinisch-technologische praktijk. Vertegenwoordigers uit het toekomstige beroepenveld toonden zich enthousiast. Zij zien mogelijkheden voor de klinisch technoloog als gebruiker van technologie en als medewerker van Research and Development afdelingen in het bedrijfsleven. De artsen die het panel gesproken heeft, zagen geen risico voor 'broodroof' maar waren enthousiast om naast de klinisch technoloog in een team te werken. De arts blijft hoofdbehandelaar van de patiënt. Gelet op de werkzaamheden van de klinisch technoloog zou de titel van de opleiding MSc Clinical Technology meer gepast zijn en niet kunnen leiden tot misverstanden bij patiënt en/of collega's. Het panel betreurt dat om formele redenen de opleiding de naam Technical Medicine moet dragen en beveelt aan het gesprek hiervoor voort te zetten.

Inhoudelijk is sprake van een goed programma, zowel technologisch als klinisch en academisch. De toelatingscriteria zijn afdoende voor uit de bacheloropleiding doorstromende studenten. Zij behoeven, vooral voor professioneel gedrag, nog nadere precisering voor studenten die instromen vanuit verwante opleidingen. In de afstudeerstage van 40 weken met een technologisch karakter doorloopt de student een volledige onderzoekscyclus zelfstandig. Dit is nuttig en nodig, zeker voor klinisch technologen die in kleinere settings komen te werken, al dan niet in teams. Een ander positief punt zijn de geïntegreerde leerlijnen patiëntveiligheid en interprofessioneel samenwerken, met in de toekomst de toevoeging van een leerlijn doelmatigheid. Deze leerlijnen hebben ook een rol in de bacheloropleiding waardoor sprake is van een mooie aansluiting. Het panel heeft vertrouwen in de onderwijsleeromgeving, maar vraagt wel aandacht voor de capaciteit bij de TU Delft zodra de nieuwe studenten gaan studeren.

Het docententeam is samengesteld uit docenten van alle drie instellingen. Het opleidingsteam is enthousiast en is inhoudelijk en didactisch goed voorbereid op zijn taken. De opleidingscommissie, dezelfde als die van de bacheloropleiding, vervult haar taken goed en geeft bruikbare adviezen, zo is het panel gebleken.

Pagina 3 van 6 De studenten zijn ruim vertegenwoordigd in verschillende gremia en dragen substantieel bij aan de goed functionerende kwaliteitscyclus. De coördinatie van de opleiding heeft het karakter van een netwerkorganisatie met centrale aansturing.

De toetsing en het toetsbeleid zijn goed doordacht. Het document 'De klinisch technoloog getoets' is voorbeeldig qua duidelijkheid voor gebruikers, onder andere vanwege de toevoeging van praktische hulpmiddelen zoals checklists en basis rubrics.

De examencommissie heeft duidelijk grip op de kwaliteit van de toetsing en zet zich aantoonbaar in voor aanvullende scholing en ondersteuning als dat nodig is. Het panel is ervan overtuigd dat studenten terecht hun diploma krijgen na afronding van de studie. Studenten hebben een actieve rol in de kwaliteitscyclus. Zij hebben een eigen studievereniging en zijn vertegenwoordigd in verschillende gremia.

De doordachte opzet, de betrokkenheid van het personeel en de wijze waarop de samenwerking voor deze joint degree is vastgelegd tussen de instellingen, acht het panel vertrouwenwekkend. Deze wo-masteropleiding is een goede toevoeging aan het opleidingspalet en kan succesvol aan studenten garanderen dat zij het programma volledig kunnen doorlopen.

Voor de toets nieuwe opleiding als joint degree is volstaan met een bezoek aan TU Delft als penvoerende instantie. Het aanvraagdossier en de gesprekken hebben het panel overtuigend laten zien dat de drie betrokken instellingen zich gezamenlijk inzetten voor en substantieel bijdragen aan de opleiding.

Klinisch technologen verenigen in essentie drie hoofdeskundigheden: een technische, een medische en een academische. Daarmee heeft de opleiding kenmerken van zowel een academische opleiding als van een klinische opleiding. De combinatie van verschillende competentieprofielen die de toekomstig klinisch technoloog moet beheersen en het niveau dat deze profielen met zich meebrengen, vereisen een driejarige opleiding. Voorts is een termijn van drie jaar overgenomen in artikel 4 van het eerder genoemde tijdelijk besluit en in artikel 7.4a lid 6 van de WHW.

Het panel complimenteert de opleiding met de serieuze aandacht voor onderwijs zoals die blijkt uit de weldoordachte documentatie en het goed voorbereide locatiebezoek. Dit stelde het panel in staat goede gesprekken te voeren over hoe de drie 'instanties' professioneel samenwerken. Het gesprek met de huidige bachelorstudenten heeft het panel gesterkt in zijn overtuiging dat deze nieuwe driejarige masteropleiding een kwaliteitsvol programma heeft ontwikkeld.

Het panel komt tot een positief eindoordeel ten aanzien van de kwaliteit van de nieuwe opleiding wo-master Technical Medicine (joint degree) van de Technische Universiteit Delft, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit Leiden, en adviseert de NVAO om overeenkomstig te besluiten. Het panel adviseert ook positief ten aanzien van de aanvraag leidend tot een joint degree en de toekenning van cursusduurverlenging. Verder adviseert het panel het CROHO-onderdeel gezondheid voor de nieuwe masteropleiding.

Aanbevelingen

De NVAO onderschrijft de aanbevelingen van het panel.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, in verbinding met artikel 5a.11, achtste lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Technische Universiteit Delft, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit Leiden te Delft, Rotterdam en Leiden in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit d.d. 6 februari 2017 naar voren te brengen. Bij e-mail van 27 februari 2017 heeft het college van bestuur ingestemd met het voornemen tot besluit.

De NVAO besluit de aanvraag toets nieuwe opleiding wo-master Technical Medicine (joint degree) (180 EC; variant: voltijd; locaties: Delft, Rotterdam, Leiden) van de Technische Universiteit Delft, de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit Leiden te Delft, Rotterdam en Leiden als positief te beoordelen.

Graad: Master of Science
Advies Croho-onderdeel: gezondheidszorg
Visitatiegroep: nader te bepalen¹

Van kracht tot en met 27 februari 2023.

Den Haag, 28 februari 2017

De NVAO
Voor deze:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a long, sweeping horizontal line that ends in a small hook.

A.H. Flierman
Voorzitter

R.P. Zevenbergen
(bestuurder)

Tegen dit besluit kan op grond van het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht door een belanghebbende bezwaar worden gemaakt bij de NVAO. De termijn voor het indienen van bezwaar bedraagt zes weken.

¹ De opleiding dient ten minste twee jaar voor de vervaldatum gebruik te maken van de zogenoemde aprilronde om zelf zorg te dragen voor een indeling in een visitatiegroep. Daarna neemt de NVAO het besluit over de indeling in een visitatiegroep.

Standaarden		Oordeel
1 Beoogde eindkwalificaties	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	voldoet
2 Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	voldoet
3 Toetsing	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing	voldoet
4 Afstudeergarantie en financiële voorzieningen	De instelling geeft aan studenten de garantie dat het programma volledig kan worden doorlopen en stelt toereikende financiële voorzieningen beschikbaar	voldoet
Algemene conclusie		positief

Pagina 6 van 6 **Bijlage 2 – Samenstelling panel**

- Prof. dr. Gerda Croiset, hoogleraar medisch onderwijs VUmc en opleidingsdirecteur geneeskunde, Amsterdam (*voorzitter*);
- Prof. dr. ir. Jos Vander Sloten, hoogleraar biomechanica en voorzitter Leuvens Onderzoekscentrum voor Medische Technologie, Katholieke Universiteit Leuven;
- Frans Jaspers, MD, vm. bestuurder UMCG en Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU), Groningen;
- Drs. Henri Boersma, afgestudeerd in de geneeskunde in november 2015 en sindsdien promovendus op het gebied van Operational Excellence bij het Maastricht Universitair Medisch Centrum+ (*student-lid*).

Het panel is bijgestaan door Michèle Wera MA, beleidsmedewerker NVAO en procescoördinator, en drs. Johanneke Braaksma, onderwijskundig adviseur OAKnet en secretaris.