Besluit

Besluit strekkende tot het verlenen van accreditatie aan de opleiding wo-master Computer Science van de Technische Universiteit Delft

Gegevens

Naam instelling	:	Technische Universiteit Delft
Naam opleiding	:	wo-master Computer Science (120 ECTS)
Datum aanvraag	:	25 november 2013
Variant opleiding	:	Voltijd
Afstudeerrichtingen	:	Media and Knowledge Engineering
		Bioinformatics
		Software Technology
		Information Architecture
Locatie opleiding	:	Delft
Datum goedkeuren panel	:	21 februari 2014
Datum locatiebezoeken	:	16 en 17 mei 2013
Datum visitatierapport	:	24 augustus 2013
Instellingstoets kwaliteitszorg	:	ja, positief besluit van 21 november 2013

Aanvullende informatie

De NVAO heeft bij e-mail van 28 mei 2014 het panel aanvullende informatie gevraagd over de onderbouwing van het oordeel goed op standaard 3. Bij e-mail van 10 juni 2014 heeft de NVAO de aanvullende informatie ontvangen. Deze NVAO heeft deze informatie in haar oordeelsvorming betrokken.

Beoordelingskader

Beoordelingskader voor de beperkte opleidingsbeoordeling van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523).

Bevindingen

De NVAO stelt vast dat in het visitatierapport en de aanvullende informatie deugdelijk en kenbaar is gemotiveerd op welke gronden het panel de kwaliteit van de opleiding goed heeft bevonden

Advies van het visitatiepanel

Samenvatting bevindingen en overwegingen van het panel (hierna ook: the committee).

Standard 1: Intended learning outcomes
The intended learning outcomes of the master programme aim at deepening and sharpening the academic and professional qualifications obtained at the bachelor's level (e.g. bachelor of Computer Science). The programme aims to increase students' professional capabilities for working independently and being able to design and implement complex systems. It provides a specialisation in a particular topic within the field.

According to the committee, the intended learning outcomes reflect the Domain-specific Reference Framework. The Committee also concluded that the level and orientation of the programme is not always visible in the intended learning outcomes, but do emerge in some courses of the programme. The committee supports the initiative of the Faculty to make the objectives more CS-specific. The programme thus meets the criteria set for its curriculum by the professional field and the discipline.

Standard 2: Teaching-Learning environment
In 2006, the Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science (EEMCS) offered two master's programmes related to Computer Science: the master's programme in Media and Knowledge Engineering and the master's programme in Computer Science. In 2011, it was decided to merge the two master's programmes into a single (Msc) programme in Computer Science, with four tracks: Software Technology (ST), Information Architecture (IA), Media and Knowledge Engineering (MKE) and Bioinformatics (BI).

The committee is very pleased with the teaching personnel, in both quantitative and qualitative terms. There is a policy in place to promote the quality of the lecturers. The focus on BKO and EWI-K is positive and indicates that the quality of teaching is important for the programme. When considering promotions of the teaching personnel, serious consideration is given to the quality of the education provided.

The committee approves the design of the teaching; the links between the different parts of the programme are clear, and they build on each other. The committee greatly appreciates the use of a wide range of teaching forms and tools, especially the web lectures, *collegerama* and the *clickers*.

The committee concludes that the completion rates are low, mainly because of delay during the Thesis Project. Appropriate solutions are being implemented to reduce this delay. The committee is of the opinion that these solutions will contribute to improvement of the completion rates and wishes to advise the programme to manage this process more adequately.

The committee concludes that the programme stimulates excellence by offering additional opportunities for master students. Delft University offers an Honours Programme for excellent students, consisting of 30 EC. The honours programme offers students the opportunity to explore academic research areas; ideally the final paper of the participating student results in a scientific publication. The programme utilises international scientific study material, and 95% of its staff has a doctor's degree.

The committee is of the opinion that the programme is well organised and that the students are well prepared for obtaining their final qualifications. It is impressed by the way in which the programme is continuously focussing on quality improvement.

Standard 3: Assessment and achieved learning outcomes
The committee has carefully examined the quality of the assessments and has concluded that it is sufficient throughout the master's programme. The programme uses a variety of assessment methods that fit the learning goals of the courses. Setting up a good quality assurance system for monitoring the programme is in progress. The committee appreciates the steps that the Board of Examiners is taking and greatly values the Assess-the-assessment- policy.

The committee has evaluated a representative set of master theses and has concluded that the master's students acquire an adequate final level by the end of the master's programme Computer Science. Moreover, the committee was impressed by the scientific quality of the theses it evaluated. The committee appreciates that the programme is working on improvement of the thesis assessment forms.

In the committee's judgement, the master's programme Computer Science of the Delft University of Technology fulfils the criteria for accreditation. It has noted many positive aspects and suggested several points for improvement. It greatly appreciates the learning environment offered by the programme to the students, enabling them to achieve a high level of proficiency.
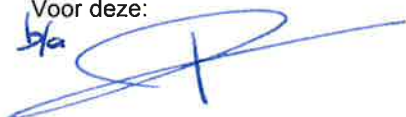
Besluit

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a.10, derde lid, van de WHW heeft de NVAO het college van bestuur van de Technische Universiteit Delft te Delft in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze op het voornemen tot besluit van 10 juni 2014 naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt.

De NVAO besluit accreditatie te verlenen aan de wo-master Computer Science (120 ECTS; variant: voltijd; locatie: Delft) van de Technische Universiteit Delft te Delft. De opleiding kent de volgende afstudeerrichtingen: Media and Knowledge Engineering, Bioinformatics, Software Technology en Information Architecture. De NVAO beoordeelt de kwaliteit van de opleiding als goed.

Dit besluit treedt in werking op 29 augustus 2014 en is van kracht tot en met 28 augustus 2020.

Den Haag, 29 augustus 2014

De NVAO
Voor deze:

Ann Demeulemeester
(vicevoorzitter)

Bijlage 1: Schematisch overzicht oordelen panel

Onderwerp	Omschrijving	Score
1. Beoogde eindkwalificaties	De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	**Voldoende**
2. Onderwijsleeromgeving	Het programma, het personeel en de opleidingsspecifieke voorzieningen maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde eindkwalificaties te realiseren	**Goed**
3. Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties	De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing en toont aan dat de beoogde eindkwalificaties worden gerealiseerd	**Goed**
Eindoordeel		**Goed**

De standaarden krijgen het oordeel onvoldoende (O), voldoende (V), goed (G) of excellent (E). Het eindoordeel over de opleiding als geheel wordt op dezelfde schaal gegeven.

Bijlage 2: Feitelijke gegevens

Tabel 1: *Rendement.*

Cohort	2010	2011	2012
Rendement	54%	71%	-

Tabel 2: *Docentkwaliteit.*

Graad	Ma	PhD	BKO
Percentage	6%	94%	53%

Tabel 3: *Student-docentratio.*

Ratio	13:1

Tabel 4: *Contacturen.*

Studiejaar	1	2
Contacturen	12	3

Bijlage 3: panelsamenstelling

- Prof.dr. J. Paredaens (voorzitter), emeritus hoogleraar Database Research, Universiteit Antwerpen;
- Prof.dr.ir. K. De Bosschere (commissielid), hoogleraar Computerwetenschappen, Universiteit Gent;
- Prof.dr. S. Mullender (commissielid), directeur Network Systems, Bell Labs, Antwerpen en hoogleraar Systems Research, Universiteit Twente;
- Prof.dr.ir. W. Van Petegem (commissielid), universitair hoofddocent en Hoofd Media and Learning Division, Katholieke Universiteit Leuven;
- R. Verbij Bsc (studentlid), masterstudent Computer Science, Universiteit Twente.

Het panel werd ondersteund door E. Kozlowska MA, secretaris (gecertificeerd).