

NVAO  NEDERLAND

TOETS NIEUWE OPLEIDING

HBO MASTER

COMPUTER VISION & DATA SCIENCE

NHL Stenden Hogeschool

BEKNOPT ADVIESRAPPORT

Juni 2021



1 Kwaliteitstoets

De toets nieuwe opleiding is een kwaliteitstoets. Een procedure toets nieuwe opleiding (TNO) is een *plan*beoordeling. Een panel van deskundigen toetst de kwaliteit van de nieuwe opleiding tijdens een locatiebezoek aan de universiteit of hogeschool. Een discussie tussen 'peers' vormt de basis van de beoordeling en resulteert in een adviesrapport. De inhoud van de opleiding, de toetsing en de studeerbaarheid komen expliciet aan de orde.

Als gevolg van de beperkende omstandigheden door COVID-19 geldt voor deze kwaliteitstoets een tijdelijke NVAO-procedure.

De Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) neemt een accreditatiebesluit op basis van het paneladvies. Dit besluit kan positief, positief onder voorwaarden of negatief zijn. Als het besluit positief of positief onder voorwaarden is, mag de nieuwe opleiding starten. De instelling heeft daarmee het recht om een wettelijk erkend diploma af te geven aan studenten die de opleiding voltooien.

Dit beknopte adviesrapport bevat de belangrijkste uitkomsten van de toetsing door het panel. Een volledig adviesrapport met de bevindingen en overwegingen van het panel is ook beschikbaar. Op basis van het volledige rapport neemt de NVAO een accreditatiebesluit. De NVAO publiceert beide rapporten op haar website.¹

Meer informatie over de NVAO-werkwijze en de (tijdelijke) TNO-procedure is te vinden op www.nvao.net.

2 Panel

Samenstelling

1. Drs. Agnes van der Linden (*voorzitter*), Onderwijskundig adviseur en manager Onderwijs & Onderzoek cluster Communicatie bij Hogeschool Inholland;
2. Prof. Dr. Ir. Raymond Veldhuis, Hoogleraar Biometrische Patroonherkenning aan de Universiteit Twente;
3. Dr. John Schavemaker, Directeur bij PTC en werkzaam als Computer Vision Field Lead;
4. Ruward Karper, BSc (*student-lid*), Student Joint Master Data Science & Entrepreneurship Tilburg University & TU/e.

Ondersteuning

- Lotte Ninaber van Eijben MSc., secretaris
- Drs. Sacha Maier, NVAO-beleidsmedewerker en procescoördinator

Locatiebezoek (online)

19 mei 2021

¹ <https://www.nvao.net/nl/besluiten>



3 Oordeel

Het NVAO-panel oordeelt positief over de kwaliteit van de hbo-master Computer Vision & Data Science van NHL Stenden Hogeschool. De opleiding voldoet aan de drie standaarden van het NVAO-kader voor de beperkte toetsing.

Studenten van de Engelstalige hbo-master Computer Vision & Data Science (CV&DS) leren om Deep Learning architecturen te ontwerpen voor Big Image Data Analysis om deze vervolgens toe te passen in diverse sectoren.

Afgestudeerden zijn voorbereid op een snel innoverend internationaal werkveld en kunnen daarin complexe taken uitvoeren. Het programma en het onderwijsmodel sluiten hier goed op aan. Zo werken studenten aan actuele opdrachten uit het werkveld om kennis en vaardigheden op te doen. Dat doen ze in een realistische omgeving als lid van een multidisciplinair team binnen het lectoraat CV&DS van NHL Stenden Hogeschool. Het lectoraat vormt daarmee een duidelijke schakel tussen opleiding en werkveld.

De studenten werken gedurende het jaar aan een portfolio. Daarin verzamelen zij bewijsstukken dat aan de leeruitkomsten is voldaan. Centraal staan het leerproces van de student, de toepassing van kennis, werkhouding en het resultaat. Er is dagelijkse begeleiding en iedere maand is er een formeel feedbackmoment, wat ertoe leidt dat het assessment aan het eind van het semester geen verassing meer vormt voor de student. Deze manier van toetsen past volgens het panel goed in het onderwijsmodel van de opleiding. Omdat de nadruk ligt op het proces adviseert het panel om in de beginfase van de opleiding deze wijze van toetsen nauwgezet te monitoren.

Een deskundig team van docenten begeleidt de studenten intensief. Het programma is zeer ambitieus. Het panel is positief over de actuele onderwerpen die aan de orde komen in het programma. Die onderwerpen worden gekozen aan de hand van ontwikkelingen in het werkveld, wat ervoor zorgt dat het programma actueel blijft. Het grote aantal onderwerpen en de intensieve opdrachten zorgen ervoor dat dit naar verwachting een intensieve opleiding is. De opleiding doet er volgens het panel goed aan de studielast te blijven monitoren.

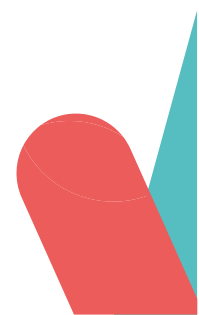
Samenvattend is het panel overtuigd van de kwaliteit van deze master en verwacht dat het ambitieuze programma studenten goed voorbereid op het werkveld.

Het eindoordeel is positief.

4 Sterke punten

Het panel constateert de onderstaande sterke punten:

1. Samenwerking werkveld – het programma is vanuit de beroepspraktijk ontwikkeld. Het werkveld is actief betrokken bij de ontwikkeling en levert een belangrijke bijdrage aan het programma door middel van praktijkopdrachten.



2. Visie op onderwijs – de wijze waarop het programma is vormgegeven is goed doordacht en toegepast in de opleiding. Met name de manier van begeleiden volgens de meester-gezel methode is goed gekozen.
3. Ambitieuw programma – het programma is inhoudelijk uitdagend en internationaal georiënteerd, iets waar studenten volgens het panel flink hun tanden in kunnen zetten.
4. Enthousiast team – het team is enthousiast, divers en inhoudelijk nauw betrokken bij het programma.
5. De projecten uit het werkveld – de opleiding kiest zorgvuldig de projecten die aansluiten op het programma en past deze, in overleg met de opdrachtgever, zo nodig aan tot hanteerbare praktijkopdrachten.

5 Aanbevelingen

Met het oog op de verdere ontwikkeling van de opleiding doet het panel een aantal aanbevelingen. Deze aanbevelingen doen geen afbreuk aan het positieve oordeel over de kwaliteit van de opleiding.

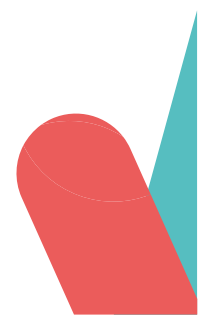
1. Ambitieuw programma – blijf monitoren of het programma studeerbaar is.
2. Heldere communicatie – zorg voor duidelijke informatie voor aankomende studenten over de inhoud van het programma.
3. Klein team – een klein team is kwetsbaar, blijf scherp op de verdeling van taken en de vervangbaarheid bij wisselingen in het team van de opleiding.
4. Rol van de examencommissie – de gekozen toetsvorm is nieuw, betrek de examencommissie gedurende het eerste jaar van de opleiding om de kwaliteit van het toetsen te monitoren.

6 Hoe gaat het verder?

De NVAO neemt een accreditatiebesluit nieuwe opleiding op basis van het volledige adviesrapport van het panel. Dit besluit heeft een geldigheidsduur van zes jaar. Voor een accreditatiebesluit onder voorwaarden gelden andere bepalingen. Na accreditatie valt de nieuwe opleiding onder de gewone accreditatieprocedure voor bestaande opleidingen. De NVAO publiceert het besluit samen met het volledige rapport en deze beknopte versie ervan op haar website.²

Het interne systeem van kwaliteitszorg van de universiteit of hogeschool voorziet in passende vervolgacties die verzekeren dat de instelling de eigen visie op goed onderwijs realiseert. Een belangrijke bijdrage leveren de onderwijsvisitaties van opleidingen en diverse tussentijdse 'peer reviews'. Bij de volgende visitatie zal de opleiding terugkoppelen over wat zij met de aanbevelingen van het panel heeft gedaan.

² <https://www.nvao.net/nl/besluiten>



Deze verbeteracties krijgen ook een plek in het volgende adviesrapport. Meer informatie daarover op de website van de instelling.³

7 Summary

The outcome of the initial accreditation of the hbo-master Computer Vision & Data Science of NHL Stenden University of Applied Sciences is positive. The Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders (NVAO) organised a peer review and convened a panel of experts visiting the institution online on May 19, 2021.

Students of the master programme in Computer Vision & Data Science (CV&DS) learn to design Deep Learning architectures for Big Image Data Analysis and for application in various sectors. The one-year programme has a study load of 60 EC and is taught in English. Graduates are prepared for a fast-innovating international field and the complex tasks in it. The programme and the educational model are well suited to this. Strong involvement of the professional field is also apparent in the curriculum, where cases and assignments are often derived from professional practice. Students work in a realistic environment as members of a multidisciplinary team at the CV&DS professorship of NHL Stenden University. The professorship forms a clear link between education and the professional field. The students work on a portfolio throughout the year. In it, they collect evidence that the learning outcomes have been met. The focus is on the learning process of the student, the application of knowledge, work attitude and the result.

An expert team of lecturers supervises the students intensively. The programme is very ambitious. The subjects are chosen on the basis of developments in the professional field, which ensures that the programme remains current. In conclusion, the panel is convinced of the quality of this master's programme and expects that the ambitious programme will prepare students well for the professional field.

The panel notes the following strengths:

- Cooperation in the field - The field of work is actively involved in the development and makes an important contribution to the programme through real-life research projects.
- Vision on education - the way the programme is designed is well thought out and applied. In particular, the way of coaching according to the master-apprentice method is well chosen.

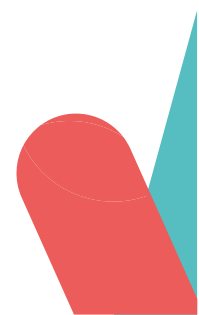
With a view to the further development of the program, the panel makes a number of recommendations:

- Ambitious programme – keep monitoring the study load.
- Examination Board – the test format is new, involve the Examination Board during the first year of the program to monitor the quality of the testing.

Further information about NVAO and the quality assurance system in the Netherlands can be found on www.nvao.net. For more information on NHL Stenden University of Applied Sciences see the university's website.⁴

³ <https://www.nhlstenden.com>

⁴ <https://www.nhlstenden.com/en>



Het beknopt adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de
NVAO met het oog op de toetsing van de nieuwe opleiding
Hbo-master Computer Vision & Data Science van NHL Stenden
Hogeschool

Aanvraagnummer: AV-1026



Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders

Parkstraat 83 • 2514 JG Den Haag
P.O. Box 85498 • 2508 CD The Hague
The Netherlands

T +31 (0)70 312 23 00
E info@nvao.net
www.nvao.net