

NVAO  NEDERLAND

TOETS NIEUWE OPLEIDING
HBO-MASTER
ARTIFICIAL INTELLIGENCE TRANSLATOR
Hogeschool Rotterdam

ADVIESRAPPORT
10 maart 2026



Inhoud

1	Procedure TNO.....	3
2	Nieuwe opleiding	4
2.1	Algemene gegevens	4
2.2	Profiel.....	4
2.3	Panel.....	4
3	Oordeel	5
4	Sterke punten.....	6
5	Aanbevelingen.....	7
6	Beoordeling	8
6.1	Standaard 1: Beoogde leerresultaten	8
6.2	Standaard 2: Onderwijsleeromgeving.....	9
6.3	Standaard 3: Toetsing	13
6.4	Graad.....	16

1 Procedure TNO

Om erkenning door de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) te verkrijgen, moet een nieuwe opleiding met succes de procedure toets nieuwe opleiding (TNO) doorlopen. Alleen na deze kwaliteitstoets kan de onderwijsinstelling de wettelijk beschermde getuigschriften of diploma's voor de opleiding uitreiken.

De procedure voor een nieuwe opleiding is iets anders dan voor bestaande opleidingen die al zijn geaccrediteerd. Een TNO is een *plan*beoordeling. Na accreditatie valt ook de nieuwe opleiding onder de reguliere accreditatieprocedure.

Een NVAO-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. Informatie over de invulling van het locatiebezoek en een overzicht van het bestudeerde materiaal zijn op te vragen bij de NVAO.

De beoordeling is gebaseerd op de standaarden zoals omschreven in het 'Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland' van de NVAO (Staatscourant 2024, nr. 6405). Deze plantoetsing geldt voor instellingen met een erkenning instellingstoets kwaliteitszorg. Het panel geeft een gemotiveerd oordeel over de standaarden op een driepuntsschaal: voldoet, voldoet ten dele, of voldoet niet. Vervolgens formuleert het panel een gemotiveerd eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding, eveneens op een driepuntsschaal: positief, positief onder voorwaarden, of negatief.

Dit adviesrapport bevat de bevindingen, overwegingen en oordelen van het panel, evenals de sterke punten en aanbevelingen. Op basis van dit rapport neemt de NVAO een accreditatiebesluit. Een beknopt adviesrapport is eveneens beschikbaar. De NVAO publiceert beide rapporten.¹

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

¹ <https://www.nvao.net/nl/besluiten>

2 Nieuwe opleiding

2.1 Algemene gegevens

Instelling	: Hogeschool Rotterdam
Opleiding	: hbo-master Artificial Intelligence Translator
Variant(en)	: Deeltijd
Graad	: Master of Science
Afstudeerrichtingen	: Niet van toepassing
Locatie(s)	: Rotterdam
Studieomvang	: 60 EC ²

2.2 Profiel

In de master Artificial Intelligence Translator ontwikkelen studenten zich tot bruggenbouwers op het gebied van Artificial Intelligence (AI). Zij kunnen domeinoverstijgend denken en werken, inter- en transdisciplinaire samenwerkingsprocessen inrichten en aansturen, en zo complexe AI-gerelateerde praktijkkwesties op een verantwoorde manier aanpakken. Afgestudeerden kunnen organisaties en bedrijven helpen om AI op effectieve en verantwoorde wijze toe te passen.

2.3 Panel

Samenstelling

1. Prof. dr. Ir. Wim Van Petegem (*voorzitter*), Universitair hoofddocent Engineering & Science Education, KU Leuven;
2. Drs. Frans van den Akker, Business Developer Digitalisation Sustainability Industry bij Haskoning;
3. Dr. Koen van Turnhout, Lector Human Experience & Media Design, Hogeschool Utrecht;
4. Nienke Wessel Msc (*student-lid*), afgestudeerd masterstudent Computing Science, Specialisatie Data Science, en student Filosofie aan de Radboud Universiteit, Nijmegen.

Ondersteuning

- Dr. Marianne van der Weiden, secretaris;
- Julia van Proosdij-de Bruijn MSc MA, NVAO-beleidsmedewerker en procescoördinator.

Locatiebezoek

Rotterdam, 21 januari 2026.

² European Credits

3 Oordeel

Het NVAO-panel oordeelt positief over de kwaliteit van de hbo-master Artificial Intelligence Translator van Hogeschool Rotterdam. De opleiding voldoet aan de drie standaarden van het NVAO-kader voor instellingen met erkenning instellingstoets kwaliteitszorg.

Afgestudeerden van de opleiding Artificial Intelligence Translator (verder: AIT) zijn bruggenbouwers die oplossingsrichtingen kunnen aandragen voor de inzet van AI-systemen. Zij combineren technologische kennis met interprofessionele vaardigheden om organisaties te adviseren over de toepassingsmogelijkheden van AI en de mogelijke ethische, juridische en maatschappelijke effecten van de implementatie. De opleiding sluit aan bij een landelijk profiel dat tot stand is gekomen in overleg met het werkveld en de samenwerkende hogescholen. De opleiding is relevant voor de arbeidsmarkt, zoals blijkt uit de betrokkenheid van regionale werkveldpartners. De beoogde leerresultaten zijn helder geformuleerd. Het masterniveau is daarin goed herkenbaar. De interdisciplinaire benadering bereidt studenten voor op de beroepspraktijk. De interculturele en onderzoeksvaardigheden zullen afgestudeerden in staat stellen om effectief te opereren.

De opleiding wordt aangeboden in deeltijd en richt zich op werkende professionals met een bachelordiploma en minimaal twee jaar werkervaring. Het curriculum heeft een heldere opbouw. Het bestaat uit vier blokken van een semester. In elk blok werken studenten achtereenvolgens aan de beroepsrol van strateeg, adviseur en veranderaar, waarna ze de rollen integreren in een afstudeerblok. Het werken met casussen vormt een rode draad. Bij voorkeur brengen studenten een casus in uit hun eigen organisatie. Als dat niet mogelijk is of als de casus onvoldoende complex is, kunnen lectoren of medestudenten een alternatief bieden. De leergroepen (*learning communities*) waarin studenten samenwerken, dragen bij aan een rijke leeromgeving. Het docententeam is betrokken en capabel en zal de studenten intensief begeleiden. Het panel heeft vertrouwen in de opzet van de onderwijsleeromgeving, maar merkt op dat een aantal zaken op dit moment nog wat schetsmatig is uitgewerkt: de kennisopbouw, de werking van de *learning communities* en de invulling van internationalisering. Het panel adviseert dit nader te concretiseren zodat studenten weten wat ze in praktijk kunnen verwachten.

Het toetsprogramma past bij de leerdoelen en is afgestemd met het werkveld. Per blok werken de studenten aan beroepsproducten die passen bij de rol die in dat blok aan de orde is, zoals een organisatie-analyse, advies of onderzoeksvoorstel. Mogelijk kan de opleiding een manier vinden om deze productgerichte toetsing sterker te laten aansluiten bij haar ontwikkelingsgerichte onderwijsvisie. De opleiding bewaakt de kwaliteit van de toetsen systematisch. Het panel adviseert feedback en beoordeling goed van elkaar te scheiden. De examencommissie werkt proactief. Ze was al betrokken in de voorbereidingsfase van de opleiding en zal de toetskwaliteit de eerste jaren intensief monitoren.

Standaard	Oordeel
1 Beoogde leerresultaten	voldoet
2 Onderwijsleeromgeving	voldoet
3 Toetsing	voldoet
Eindoordeel	positief

4 Sterke punten

Het panel constateert de onderstaande sterke punten:

1. Landelijk profiel als basis gecombineerd met eigen profilering – De opleiding is gebaseerd op een profiel dat door hogescholen gezamenlijk is vastgesteld en dat goed inspeelt op de actualiteit en de behoeften van het werkveld. De eigen profilering van de opleiding past bij de strategische thema's 'Slimme en sociale stad' en 'Toekomstbestendige economie' van Hogeschool Rotterdam.
2. Helder opgebouwd curriculum – De studenten ontwikkelen systematisch hun kennis en vaardigheden aan de hand van de drie beroepsrollen van de AIT'er: strateeg, adviseur en veranderaar.
3. De ontwikkeling van de student staat centraal – Tijdens de opleiding werkt de student aan praktijkvraagstukken uit de eigen organisatie, en wordt daarbij gesteund door het werken in *learning communities* en intensieve docentbegeleiding.
4. Capabel en gemotiveerd docententeam – De betrokken docenten zijn deskundig en gedreven.
5. Sterke examencommissie – De examencommissie heeft haar kwaliteitsborgende taak al actief uitgevoerd bij de voorbereiding van de opleiding en zal de eerste jaren de kwaliteit van de toetsing nauwgezet volgen.

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. Werk aan verdere explicitering en concretisering – De opbouw van het onderwijsprogramma is ambitieus en verdient waardering, maar is op een aantal punten nog erg schetsmatig uitgewerkt. Het is voor studenten belangrijk duidelijk te weten wat ze in praktijk kunnen verwachten over kennisopbouw, het werken in *learning communities* en internationalisering.
2. Monitor de studielast – Op papier is de studeerbaarheid in orde, maar bij een nieuwe opleiding is het belangrijk om de eerste jaren te monitoren of de studiebelasting in de praktijk haalbaar is.
3. Heroverweeg de naam van het eerste blok ‘De Strateeg’ – Studenten zullen in het algemeen in hun organisatie niet een positie hebben om strategie te bepalen. Voorkom onrealistische verwachtingen door een andere naam voor dit blok te kiezen die recht doet aan wat studenten in deze beroepsrol gaan leren.
4. Scheid feedback en beoordeling – Zorg voor meer duidelijkheid en veiligheid voor studenten door een sterkere scheiding aan te brengen tussen feedback en beoordeling.
5. Zorg voor een goede aansluiting van onderwijsvisie en toetsing – Er is enige spanning tussen het ontwikkelingsgerichte karakter van de opleiding en de productgerichte toetsing per blok. Onderzoek of er alternatieve toetsvormen zijn die beter passen bij de ontwikkelingsgerichte visie, zoals bijvoorbeeld het beoordelen van de beroepsproducten in een groter geheel zoals een portfolio.

6 Beoordeling

6.1 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.

Oordeel
Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

De opleiding Artificial Intelligence Translator (verder: AIT) beoogt bruggenbouwers op te leiden die oplossingsrichtingen kunnen aandragen voor de inzet van AI-systemen. Zij kunnen technologische kennis combineren met interprofessionele vaardigheden om organisaties weloverwogen te adviseren over de toepassingsmogelijkheden van AI en de mogelijke gevolgen van de implementatie ervan. Zij houden daarbij rekening met ethische, juridische en maatschappelijke effecten.

Voor de beoogde leerresultaten baseert de opleiding zich op het landelijk ontwikkelde profiel (Landelijk opleidingsprofiel Master AI-Translator, 2025), waaraan de opleiding actief heeft bijgedragen. In dit profiel worden vier competenties onderscheiden:

- Computational thinking;
- Ethisch, juridisch en sociaal bewustzijn;
- Innoverend en ondernemend vermogen;
- Professionele skills.

De betrokken hogescholen hebben deze competenties vertaald in drie leerresultaten:

1. De AI-Translator (verder: AIT'er) adviseert over de inzet van artificial intelligence in nieuwe en bestaande processen, producten en diensten op strategisch, tactisch en operationeel niveau, rekening houdend met ethische, juridische en sociale aspecten;
2. De AIT'er maakt onderbouwde afwegingen van de belangen van alle stakeholders gedurende alle stadia van de AI-lifecycle door de inzet van passende ontwerpmethoden;
3. De AIT'er vertaalt wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen binnen de AI door gebruik van methodes van praktijkgericht onderzoek naar de praktijk en is in staat daarvoor de nodige business cases op te stellen.

Het panel herkent dat dit profiel en de beoogde leerresultaten gebaseerd zijn op de vier kenmerken van een masteropleiding, zoals geformuleerd in de masterstandaard van de Vereniging Hogescholen: meesterschap, onderzoekend vermogen, interprofessioneel handelen en doorwerking. De bij het dossier gevoegde dekkingsmatrix toont overtuigend aan dat het niveau van de opleiding overeenkomt met niveau 7 van de Nederlandse Kwalificatiestructuur en het European Qualification Framework (NLQF en EQF). De opleiding AIT is de eerste masteropleiding in het Instituut voor Communicatie, Media en Informatietechnologie (CMI). Om het masterniveau blijvend te garanderen vindt het panel het een goede keuze dat de opleiding deelneemt aan het hogeschoolbrede netwerk van masteropleidingen, waarin opleidingen hun ervaringen delen en kennis uitwisselen.

De Hogeschool Rotterdam (verder: HR) legt bij de nadere uitwerking eigen accenten door de nadruk te leggen op het innoverend en ondernemend vermogen met behulp van ontwerpgericht onderzoek en op sociale sensitiviteit. Dit past goed bij twee van de

strategische ambities van de hogeschool, namelijk om bij te dragen aan 'Slimme en sociale stad' en 'Toekomstbestendige economie'. Gevraagd naar de concretisering van sociale sensitiviteit, lichtte de opleiding toe dat die zowel het individuele, organisatie- als maatschappelijke niveau betreft. De opleiding neemt hier een duidelijk standpunt in en ziet een vormende rol voor zichzelf, door bedrijven erop te wijzen dat het negeren van maatschappelijke of juridische consequenties een bedrijfsrisico vormen. Het panel kan zich hier goed in vinden.

De opleiding heeft de beoogde leerresultaten nader geconcretiseerd in drie beroepsrollen, die leidend zijn voor het opleidingsprogramma: strateeg, adviseur en veranderaar. Aan de hand van deze rollen bereidt de opleiding de studenten voor op functies als Digital Transformation Leader, AI Business Analyst, AI Innovatie Manager en Product Owner AI. Het panel kan zich goed vinden in de drie beroepsrollen als structurerend principe. Wel vraagt het panel zich af of de naam 'strateeg' passend is voor het te verwachten functieniveau van de studenten. In het algemeen zullen die niet in de positie zijn om bij te dragen aan de strategievorming van een bedrijf, maar zullen zij waarschijnlijk eerder uitgaan van de bestaande bedrijfsstrategie en onderzoeken wat die betekent voor de inzet van AI. Het panel adviseert de opleiding na te denken over een passender alternatief, zoals 'verkenner' of 'deskundige'.

In de interactieve werkveldsessies die de opleiding heeft georganiseerd met vertegenwoordigers uit het beroepenveld, bleek duidelijke steun voor de nieuwe AIT-opleiding en de profielkeuzes van de HR. Deze vertegenwoordigers zullen structureel betrokken blijven bij de ontwikkeling van de opleiding, als leden van een in te stellen beroepenveldcommissie. De werkveldvertegenwoordigers met wie het panel tijdens het locatiebezoek heeft gesproken, zullen daaraan deelnemen en bevestigen tegenover het panel hun steun voor de opleiding en hun commitment om daaraan bij te dragen. Zij deelden de aarzeling van het panel over de naamgeving van de beroepsrol 'strateeg'.

Samenvattend is het panel van mening dat de nieuwe AIT-opleiding voldoet aan de eisen van standaard 1. De opleiding sluit aan bij een landelijk profiel, dat tot stand is gekomen in overleg met het werkveld en de samenwerkende hogescholen, en heeft daarin een sterk eigen profiel gekozen. De opleiding is relevant voor de (regionale) arbeidsmarkt. De beoogde leerresultaten leggen een stevig fundament onder de opleiding. Het panel is overtuigd van het masterniveau in de opleiding. De interdisciplinaire benadering bereidt studenten voor op de beroepspraktijk en de interculturele en onderzoeksvaardigheden versterken hun vermogen om in diverse organisaties effectief te opereren. Het werkveld blijft actief betrokken en is bereid een blijvende rol te spelen.

6.2 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.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Curriculum

Het programma wordt aangeboden in deeltijd met een studieduur van twee jaar en heeft een duidelijke opbouw aan de hand van de drie beroepsrollen (strateeg, adviseur, veranderaar).

Elk blok omvat 15 EC en loopt gedurende een semester. In het vierde blok worden de drie beroepsrollen geïntegreerd en laten de studenten zien dat ze alle competenties op eindniveau beheersen. In elk blok staan een of meerdere praktijkkwesities centraal, die de kaders vormen voor de vakinhoudelijke verdieping en aan de hand waarvan studenten het geleerde toepassen. In elk blok voeren de studenten ontwerpgericht onderzoek uit om in een iteratief proces de praktijkkwesities te verkennen, verdiepen, ontwerpen, evalueren en verduurzamen. Ook sociale sensitiviteit komt in elk blok aan de orde: studenten leren opgavegericht en in samenwerking het belang van empathie, begrip en goede communicatie.

Blok 1 heeft als thema ‘De strateeg’. Studenten analyseren of AI in een organisatie, bij voorkeur waar zij zelf werkzaam zijn, waarde kan bieden en wat de mogelijkheden van AI-technologie zijn in een specifieke toepassingscontext. Ze leren te werken met business modellen en trendanalyses om tot een strategisch plan te komen. In blok 2, ‘De adviseur’, evalueren de studenten de juridische, sociale en ethische impact van AI en geven ze doelgericht advies, rekening houdend met verschillende zienswijzen en belangen. Blok 3, ‘De veranderaar’, vormt de aanloop naar de afstudeeropdracht. Studenten werken aan een onderzoeksvoorstel, waarin ze, meestal voor hun eigen organisatie, een verandertraject ontwerpen om AI vanuit een strategische benadering creatief en verantwoord in te zetten. In blok 4, het afstuderen, maken de studenten een ontwerp en evalueren ze een interventie, waarbij ze interprofessioneel samenwerken met stakeholders uit de praktijk. Het doel is daadwerkelijk impact te maken en van duurzame betekenis te zijn voor de (eigen) organisatie en de betrokken actoren.

Uit de gedetailleerd uitgewerkte cursuswijzers blijkt dat studenten passende kennis krijgen aangeboden over verschillende topics, zoals data-analysetechnieken, innovatie- en organisatie-theorieën, wet- en regelgeving en onderzoeksmethoden. In elk blok vormen praktijkcases de rode draad. Bij het werken daaraan zullen de studenten een deel van de theorieën gebruiken en vooral veel ervaringskennis opdoen. Om te garanderen dat de studenten naast de ervaringskennis ook effectief de aangeboden theoretische kennis verwerken, adviseert het panel expliciet te maken hoe de opleiding zorgt dat theoretische en ervaringskennis elkaar aanvullen en versterken in de ontwikkeling van studenten als AIT’er.

Didactisch concept

De onderwijsvisie van de opleiding gaat uit van vier kernwaarden: verantwoordelijkheid (leren om betekenisvol te handelen), verbondenheid (onderwijs als gedeelde leerervaring), veerkracht (leren in een wereld van verandering) en rechtvaardigheid (inclusief, empathisch en waardegericht onderwijs). De visie komt tot uiting in de inzet van *learning communities* waarin studenten samenwerken en docenten een voorbeeldrol vervullen in professioneel en verantwoordelijk handelen. De leeromgeving krijgt betekenis doordat de studenten werken aan actuele en authentieke praktijkkwesities, bij voorkeur uit hun eigen organisatie. De sociaal-constructivistische benadering is duidelijk herkenbaar en wordt nog versterkt door de thematische opbouw van het curriculum, die studenten in staat stelt hun kennis en vaardigheden gestructureerd op te bouwen.

Elke student maakt onderdeel uit van *learning communities*, die ondersteund worden door een docent. De opleiding onderscheidt drie typen: project-gebaseerde, thematische en ontwikkelingsgerichte *learning communities*. Doordat studenten in verschillende samenstellingen in deze groepen werken, leren ze interprofessioneel en interdisciplinair samen te werken. Desgevraagd legden de docenten het verschil tussen de drie typen uit. De project-gebaseerde *learning communities* zijn gekoppeld aan een blok en zijn vergelijkbaar

met een projectgroep. Op basis van het onderwerp worden studenten in groepen ingedeeld waarin ze bij het werken aan hun eigen casus ervaringen uitwisselen en in blok 1 samen aan de groepsopdracht werken. Op gezette tijden komen deze groepen bij elkaar om hun voortgang te presenteren en vragen te stellen, in het eerste jaar wekelijks, in het tweede jaar eenmaal per drie of vier weken. Werkveldpartners en lectoren nemen op een beperkt aantal momenten deel aan de groep. De thematische *learning communities* zijn vaste groepen, begeleid door een docent en gericht op de persoonlijke en professionele ontwikkeling van de individuele studenten gedurende het hele onderwijsprogramma. Studenten leren te reflecteren op hun taken en ervaringen en zijn elkaars *critical friends*. Op eigen initiatief kunnen ze relevante kennissessies organiseren met onderzoekers en/of vakexperts. De ontwikkelingsgerichte *communities* worden gevormd door een hele klasgroep en hebben gedurende de hele opleiding een vaste samenstelling. Ze worden gefaciliteerd door de studiecoach en zijn niet zozeer gericht op het leren voor een beroepsrol, maar op de persoonlijke en professionele ontwikkeling. De toelichting tijdens het bezoek geeft het panel het vertrouwen dat de inzet van de *learning communities* zal bijdragen aan de verbinding van studenten met elkaar en met de opleiding. Er is nog wel behoefte aan nadere concretisering over hoe het onderwijs er voor de studenten in de praktijk gaat uitzien.

Toelating

De opleiding hanteert een zorgvuldige toelatingsprocedure. Om toegelaten te worden tot de opleiding dienen kandidaten een bacheloropleiding te hebben afgerond, ten minste twee jaar werkervaring te hebben als beroepsprofessional in sectoren als zakelijke dienstverlening, zorg & ICT of AI, en de Nederlandse en Engelse taal te beheersen. Bij aanvang van de opleiding, of na maximaal een half studiejaar, dient de student werk te hebben in een relevante werkomgeving. Aan de hand van een complextool checkt de opleiding of de werkcontext van de student geschikt is voor het uitvoeren van de opdrachten op het vereiste niveau. De complextool is een instrument om de complexiteit van vraagstukken in hybride leeromgevingen (samenwerking tussen onderwijs en beroepspraktijk) in kaart te brengen. Definitieve toelating vindt plaats op basis van een toelatingsopdracht en een toelatingsgesprek.

Het is prijzenswaardig dat de opleiding voorziet in een terugvaloptie als studenten voor een blok geen passende praktijkcasus in hun eigen organisatie kunnen vinden. In zo'n geval kunnen studenten aansluiten bij de casus van een medestudent of meewerken aan een casus van een lectoraat of een werkveldpartner.

Studeerbaarheid en studiebegeleiding

De onderwijsactiviteiten worden op een vaste dag per week, op donderdag, georganiseerd. De cursuswijzers geven een duidelijk overzicht over de lessen en andere bijeenkomsten en wat er aan de orde komt, zodat studenten zich adequaat kunnen voorbereiden. De hoeveelheid te bestuderen literatuur is afgestemd op de tijdsinvestering die van studenten verwacht mag worden, zo bleek bij navraag tijdens het bezoek. Het panel adviseert niettemin de studiebelasting goed te monitoren, omdat het bij een nieuwe opleiding belangrijk is na te gaan of het programma voor de studenten haalbaar is.

Studenten hebben toegang tot alle studiematerialen in de digitale leeromgeving Brightspace. Hier vinden ze ook informatie over deadlines en feedback en kunnen ze toetsopdrachten inleveren. Interactieve tools, zoals Microsoft Teams, FeedbackFruits en ANS) ondersteunen peerfeedback, online samenwerken en formatieve toetsing. Daarnaast kunnen studenten gebruikmaken van e-learningmodules, podcasts, webinars en digitale practica. Voor

deeltijdstudenten die de studie combineren met werk en andere verplichtingen, zijn dit waardevolle mogelijkheden.

De studiecoach is voor studenten het eerste aanspreekpunt wat betreft de studie en hun voortgang. De coach begeleidt de ontwikkelingsgerichte *learning communities* en monitort de studievoortgang van de studenten. Indien nodig maakt de studiecoach samen met de student en in afstemming met studentzaken en/of het decanaat afspraken over eventuele aanpassingen in het programma. Voor extra ondersteuning of begeleiding in een blok kunnen studenten altijd een afspraak maken met de cursushouder van dat blok.

Alle onderwijsruimten zijn toegankelijk voor studenten met een functiebeperking. Er zijn voorzieningen zoals voorleessoftware en aanpassingen in toetsing voor studenten die te maken hebben met een beperkende omstandigheid, zoals dyslexie of een chronische ziekte, zoals blijkt uit de concept-hogeschoolgids 2026-2027.

Docenten

Uit de documentatie en de gesprekken tijdens het locatiebezoek blijkt dat het onderwijs zal worden verzorgd door een deskundig en gedreven team, dat bestaat uit zes docenten. Het team bestaat uit docenten en docent-onderzoekers, aangevuld met lectoren. Alle docenten hebben minimaal een master- of PhD-graad en hebben de BKE en/of SKE (Basiskwalificatie Examinering en Seniorkwalificatie Examinering) behaald. Regelmatige collegiale overleggen, intervisie en teamdagen dragen bij aan de professionalisering van het team. Individuele docenten houden hun vakken bij door eigen onderzoek, deelname aan congressen en nauwe samenwerking met lectoraten en het werkveld. In aanvulling op de vaste docenten zullen regelmatig externe (inter)nationale gastsprekers en professionals uit het werkveld uitgenodigd worden.

Docenten vervullen voor studenten de rol van verbinder: zij ontsluiten kennis, leggen contact met relevante actoren en stimuleren de samenwerking en uitwisseling tussen de studenten. In de loop van de opleiding zal de rol van de docent veranderen en minder sturend zijn: van kennisontsluiter naar gids, facilitator en begeleider tot sparringpartner. Bij elk blok zijn twee docenten uit het team betrokken. Zij stemmen hun onderwijs met elkaar af door samen lesmateriaal te ontwikkelen, ervaringen uit te wisselen, samen studentwerk te beoordelen en door elkaar in de les uit te nodigen (co-teaching). Door de inzet van twee docenten per blok leren studenten vanuit meervoudig perspectief naar cases te kijken. De opzet is dat een van de twee docenten in een blok betrokken is bij een volgend blok. Dat zal de samenhang tussen de blokken versterken.

Internationalisering

In het dossier beschrijft de opleiding dat ze internationalisering beschouwt als een verbreding en verdieping van de sociale sensitiviteit. Dat is nodig omdat de beroepscontext multicultureel is en het omgaan met diversiteit een essentiële beroepsvaardigheid is. De opleiding kiest voor internationalisation@home en is voornemens de internationale en interculturele dimensies te integreren in het onderwijs door internationale literatuur te gebruiken, internationale gastsprekers uit te nodigen en internationale opdrachtgevers te verwelkomen. Ook wordt genoemd dat studenten hun internationale beroepsvaardigheden binnen de opleiding kunnen ontwikkelen door in internationale teams samen te werken. Dit verdient nog nadere uitwerking. Het is voor het panel niet goed duidelijk hoe de uitgebreid beschreven ambities vorm gaan krijgen, mede gegeven het feit dat het gaat om een Nederlandstalige opleiding.

Engelstalige opleidingsnaam

De opleiding hanteert een Engelstalige naam. De keuze voor de term 'AI-Translator' is bewust gemaakt met het oog op brede, internationale herkenbaarheid in het (inter)nationale werkveld, de relevantie binnen de AI-discussie en vanwege de aansluiting bij gangbare terminologie in het domein. Tijdens het opstellen van het landelijk opleidingsprofiel en de macrodoelmatigheidsaanvraag hebben de opleidingen de naam besproken met het werkveld, dat deze term heeft gevalideerd. De term benadrukt de verbindende rol van deze professional: tussen techniek, beleid, ethiek en praktijk.

Samenvattend is het panel van mening dat de opleiding voldoet aan de eisen van standaard 2. Het is van mening dat de opleiding een programma heeft ontwikkeld met een heldere opbouw. De constructivistische onderwijsvisie is op veel punten zichtbaar geïmplementeerd. De kennisopbouw is doordacht, maar kan nog explicieter gemaakt worden, zodat zeker is dat elke student de kennis opdoet die nodig is. Het werken met casussen vormt een rode draad en het werken met de complextool biedt heldere criteria om het juiste niveau van een casus te bewaken. Er zijn voldoende alternatieven als een student voor een blok geen geschikte casus kan inbrengen. De *learning communities* dragen bij aan een rijke leeromgeving. Het docententeam is betrokken en capabel. Hun inzet over blokken heen zal zorgen voor continuïteit en samenhang in het curriculum. Het hogeschoolbrede netwerk van masterprogramma's biedt goede kansen voor uitwisseling en onderlinge ondersteuning. Het panel heeft vertrouwen in de opzet van de onderwijsleeromgeving, maar merkt op dat een aantal zaken op dit moment nog wat schetsmatig is uitgewerkt: de kennisopbouw, de werking van de *learning communities* en de invulling van internationalisering. Het panel adviseert dit nader te concretiseren. Tot slot adviseert het panel de haalbaarheid van het programma te bewaken door de studiebelasting te monitoren.

6.3 Standaard 3: Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Oordeel

Voldoet.

Bevindingen en overwegingen

Toetsvisie en toetsprogramma

De opleiding hanteert een visie op toetsing die past bij de constructivistische onderwijsvisie. Toetsing is authentiek, bevordert het leerproces en geeft richting en houvast. Toetsing wordt gezien als een integratief en iteratief onderdeel dat het leren stuurt.

Het toetsprogramma past bij de beoogde leerresultaten. In blok 1 werken studenten aan een individuele opdracht over een AI-innovatievraagstuk uit hun eigen beroepspraktijk en aan een groepsopdracht waarin de kennis over markt- en businessontwikkeling en trends op het gebied van AI worden geanalyseerd en toegepast. Hiermee worden de competenties Innoverend en ondernemend vermogen en *Computational thinking* getoetst. In blok 2 voeren de studenten een individuele opdracht uit die bestaat uit een ELSA-analyse (*Ethical, Legal and Social Aspects*) en een adviesplan voor een veranderingsproces, onderbouwd met organisatietheorie en literatuur over de ethische, juridische en sociale dimensies bij het ontwerp van technologie. Hiermee worden de competenties *Computational thinking* en

Ethisch, juridisch en sociaal bewustzijn getoetst. In blok 3 leveren de studenten een dossier op met een afstudeervoorstel. Dat voorstel is gebaseerd op ontwerpgerichte onderzoeksresultaten naar het gekozen zakelijke ecosysteem, een dossier met hun professionele en persoonlijke groei als veranderaar, en documentatie van het algehele ecosysteem van het gekozen bedrijf. Hiermee worden de competenties Innoverend en ondernemend vermogen en *Professional skills* getoetst. In het vierde blok, het afstuderen, worden alle competenties getoetst. In een dossier laten studenten de documentatie en verantwoording zien van het ontwikkelde en uitgevoerde AI-gerelateerde verandertraject. Het dossier geeft ook een reflectie op het onderzoek en de verzamelde resultaten, de impact van veranderkundige en de persoonlijke professionele ontwikkeling. De afstudeerder presenteert het afstudeerwerk mondeling en wordt daarover bevraagd door twee onafhankelijke examinatoren.

Het panel herkent dat de toetsing diepgaand is, doordat ze uitgaat van toetsopdrachten uit actuele beroepskritische situaties, waarbij het werkveld en de kenniscentra/lectoraten betrokken worden. Hiermee krijgen studenten een concreet beeld van wat verwacht wordt van een AIT'er en groeien ze in hun professionele identiteit. Wel ervaart het panel enige spanning tussen het ontwikkelingsgerichte karakter van de opleiding en de productgerichte toetsing per blok. Mogelijk zijn er alternatieve toetsvormen die beter passen bij de ontwikkelingsgerichte visie, zoals bijvoorbeeld het beoordelen van de beroepsproducten in een groter geheel zoals een portfolio. Op die manier kan ook de meerstemmigheid van beoordeling versterkt worden, doordat meer dan de twee docenten van een blok bij de beoordeling betrokken zijn.

Gedurende een blok krijgen studenten feedback op hun werk aan de opdrachten. In het gesprek met de docenten werd niet altijd eenvormig gesproken over formatieve feedbackmomenten en hun rol: gaat het om feedback, of ook om toetsing? Het werd het panel niet helemaal duidelijk of en hoe feedback/formatieve evaluatie vertaald wordt in de summatieve evaluatie. Om te zorgen voor een veilige omgeving voor de studenten adviseert het panel feedback en beoordeling gescheiden te houden, in momenten en/of personen.

Kwaliteitscriteria

De opleiding draagt adequaat zorg voor de kwaliteit van de toetsing. Validiteit wordt geborgd doordat docenten bij het opstellen van een toets toetsmatrijzen gebruiken waarin duidelijk wordt verwezen naar de beoogde leerdoelen en het aan te tonen niveau. Een complextool wordt ingezet om het complexiteitsniveau van praktijkvraagstukken vast te stellen. Criteria zijn bijvoorbeeld de mate van afbakening, de hoeveelheid belangen en de urgentie van een vraagstuk. Aanvullend heeft de opleiding het kwaliteitscriterium 'actualiteit' toegevoegd, omdat dit past bij de snelle ontwikkelingen rondom AI.

De toetsen zijn betrouwbaar doordat ze specifiek en van voldoende omvang zijn en doordat er eenduidige beoordelingsformulieren beschikbaar zijn. Het vierogenprincipe wordt consequent toegepast.

Studenten hebben vooraf inzicht in hoe en wanneer er wordt getoetst, doordat de cursuswijzers hierover gedetailleerde informatie geven (inclusief de toetsmatrijzen en de berekeningswijze van het eindcijfer). Studenten hebben de mogelijkheid om na afname hun toets in te zien en ontvangen naast de beoordeling inhoudelijke feedback op het ingeleverde werk. Op grond hiervan stelt het panel vast dat de toetsing transparant is.

De docenten bewaken de tijd die studenten nodig hebben voor het maken van de opdrachten en evalueren de toetsen na afname. Het werken met deelopdrachten gedurende een blok, om zo toe te werken naar de eindopdracht, voorkomt piekbelasting. Hiermee bewaakt de opleiding de haalbaarheid van toetsing op passende wijze.

Het is studenten toegestaan in toetsing AI te gebruiken als schrijfhulp en voor inhoudelijke input, maar de opleiding stelt hier terecht een transparantie-eis aan. Docenten moeten immers de authenticiteit van het ingeleverde werk kunnen beoordelen. In lijn met de hogeschoolbrede kaders heeft de opleiding hiervoor duidelijke richtlijnen opgenomen in de handleidingen.

Examencommissie

De examencommissie van CMI voert haar borgingstaken uit voor alle opleidingen van het instituut: zeven bacheloropleidingen en de master AIT. Kennis van het brede palet aan opleidingen is verzekerd doordat de zeven leden bijna alle opleidingen vertegenwoordigen. De commissie heeft geen afzonderlijke toetscommissie. De masteropleiding is in CMI een nieuw terrein, inhoudelijk en qua niveau. De examencommissie verwacht dat dat geen probleem oplevert, omdat een van de ontwikkelaars lid is van de examencommissie en omdat de commissie deel uitmaakt van een platform waar alle examencommissies van de hogeschool kennis en ervaringen uitwisselen.

In de ontwikkelingsfase van AIT is de examencommissie al betrokken geweest en heeft ze de toetsing op drie niveaus bekeken: het eindniveau, het toetsbeleid en de examinatoren. Het beoogde eindniveau, gebaseerd op het landelijke profiel, is uitgewerkt in de afstudeerhandleiding en is door de examencommissie adequaat bevonden. Wat betreft het toetsbeleid heeft de commissie om nadere uitleg gevraagd over de totstandkoming van cijfers binnen competenties. Tot slot zal de commissie de examinatoren benoemen. Eisen daarvoor zijn een BKE- en/of SKE-certificering en ten minste een master- of PhD-graad. Zowel de examencommissie als de docenten vinden het wenselijk dat examinatoren bij het afstudeerwerk een PhD-niveau hebben, maar dat is op dit moment geen vereiste. De examencommissie hecht belang aan kwaliteitsaspecten als het vierogenprincipe en kalibrering en wil zicht houden op de professionalisering van examinatoren. Omdat het bij AIT om een nieuwe opleiding en een nieuw niveau gaat, is de commissie van plan de eerste paar jaar zelf alle toetsen te checken. Bij langer bestaande opleidingen doen de opleidingen hun kwaliteitscontrole zelf aan de hand van een PDCA-cyclus en toetst de examencommissie steekproefsgewijs. De commissie zal het platform van examencommissies benutten om ervaringen te delen.

Samenvattend is het panel van mening dat de opleiding aan de eisen van standaard 3 voldoet. De toetsing op basis van beroepsproducten is een geschikte methode en is afgestemd met het werkveld. De opleiding heeft passende werkwijzen uitgewerkt om te zorgen voor een goede kwaliteit van het toetsprogramma en de toetsen. De examencommissie neemt haar taken serieus en is zich bewust van het verschil tussen een master- en een bacheloropleiding. De commissie was al actief betrokken in de voorbereidingsfase van de opleiding en zal de toetskwaliteit de eerste jaren intensief monitoren. Het panel geeft de opleiding in overweging na te gaan hoe de toetsing beter kan aansluiten bij de ontwikkelingsgerichte onderwijsvisie van de opleiding, en om feedback en beoordeling gescheiden te houden.

6.4 Graad

Het panel adviseert om de volgende graad aan de opleiding toe te kennen: Master of Science. Dit is in overeenstemming met de ministeriële referentielijst voor graadtoevoegingen omdat het een opleiding betreft op het gebied van ICT.

Afkortingen

AI	Artificial Intelligence
AIT	Artificial Intelligence Translator (opleiding)
AIT'er	Artificial Intelligence Translator (afgestudeerde)
BKE	Basiskwalificatie Examinering
CMI	Instituut voor Communicatie, Media en Informatietechnologie
EC	European Credit
ELSA	Ethical, Legal and Social Aspects
EQF	European Qualification Framework
hbo	hoger beroepsonderwijs
HR	Hogeschool Rotterdam
NLQF	Netherlands Qualification Framework (Nederlandse Kwalificatiestructuur)
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
SKE	Seniorkwalificatie Examinering
TNO	toets nieuwe opleiding
wo	wetenschappelijk onderwijs

Het adviesrapport is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op de toetsing van de nieuwe opleiding hbo-master Artificial Intelligence Translator van de Hogeschool Rotterdam.

Aanvraagnummer: AV-3556

Colofon

Rapport Toets Nieuwe Opleiding

Samenstelling: NVAO NEDERLAND

Versie: 1.01.01 (1 september 2024)



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