



Postbus 5050

NL-3502 JB Utrecht

+31 30 87 820 87

www.AeQui.nl

info@AeQui.nl

Master Digitale Technologie

Hanzehogeschool Groningen

Adviesrapport van de beoordeling bestaande opleiding
12 juni 2025

Colofon

Instelling en opleiding

Hanzehogeschool Groningen
Groningen
Instellingstoets Kwaliteitszorg: ja

Opleiding: Master Digitale Technologie
Locatie: Groningen
Variant: Voltijd
ISAT-nummer: 40124

Visitatiepanel

Raoul van Aalst, voorzitter
Wouter Sluis-Thiescheffer, deskundige
Chris Detweiler, deskundige
Anne van de Rijdt, student-lid
Carlijn Braam, secretaris

AeQui Nederland
Postbus 5050
3502 JB Utrecht
www.AeQui.nl

Samenvatting

Op 12 juni 2025 is de hbo-masteropleiding Digitale Technologie (MDT) van Hanzehogeschool Groningen gevisiteerd. Het totaaloordeel van het panel is **positief**. De voltijdse Nederlandstalige opleiding van 90 EC is interdisciplinair en draait om drie kerngebieden: digitale technologie, duurzame gedragsverandering en ondernemend leiderschap. De master leidt digitale technologieprofessionals op die in staat zijn om inhoudelijke expertise vanuit verschillende perspectieven – techniek, mens en business – te combineren en te vertalen naar duurzame oplossingen voor complexe vraagstukken uit de praktijk.

Beoogde leerresultaten

De opleiding MDT beoogt professionals op te leiden die in staat zijn complexe digitale ontwerp- en ontwikkelingsvraagstukken binnen organisaties vanuit meerdere perspectieven effectief te signaleren, analyseren en adresseren. De beoogde leerresultaten (eindcompetenties) zijn volgens het panel helder en passend bij het masterniveau. Het brede profiel van de praktijkgerichte opleiding sluit goed aan op het werkveld. Er zijn sterke verbindingen met de beroepspraktijk, waardoor de opleiding doorlopend afgestemd blijft op de verwachtingen en behoeften van het (regionale) werkveld. Met de juiste aandacht voor positionering en marketing kan de opleiding potentieel meer studenten trekken. Hierbij kan de geplande naamswijziging naar Master Digitale Transformatie helpen. Het panel stelt daarmee vast dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Onderwijsleeromgeving

Het panel constateert dat het curriculum een duidelijke samenhang vertoont met de beoogde eindcompetenties en een doordachte opbouw laat zien rond de drie kerngebieden of leergangen. Studenten leren relevante competenties op het snijvlak van techniek, mens en business, aan de hand van concrete vraagstukken uit de beroepspraktijk.

Het panel is te spreken over de sterke leergemeenschap met de Digital Society Hub als actieve broedplaats voor onderwijs, praktijkgericht onderzoek en beroepspraktijk, het deskun-

dige en gedreven team en de grote studentbetrokkenheid met persoonlijke begeleiding van studenten. Sterke punten vindt het panel ook de keuzevrijheid die studenten hebben in vorm en inhoud en de mate van flexibilisering van de opleiding, passend bij de diverse studentenpopulatie. Het panel kan zich vinden in de toelatingseisen van de opleiding en stelt vast dat studenten het programma als studeerbaar ervaren.

Het panel stelt daarmee vast dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Toetsing

Het toetsstelsel van de opleiding laat een goede inrichting zien die valide en betrouwbare beoordeling mogelijk maakt. De opleiding maakt gebruik van passende toetsvormen die goed aansluiten bij de leerdoelen en bij de praktijk. Ook waardeert het panel de heldere rubrics, de studentgerichte flexibele toetsing en de aandacht voor feedback gedurende de opleiding. Positief is verder de actieve aandacht voor en afstemming rond *AI-proof* toetsen, de toepassing van het vierogenprincipe bij portfolio-beoordelingen en het afstuderen, en de regelmatige kalibratie rond beoordelingen. Het panel heeft een positieve indruk van het afstudeertraject en ondersteunt de voortgaande inspanningen van de opleiding om dit traject (verder) te verlichten en te structureren. De examencommissie heeft een goed zicht op de toetsing in de opleiding en neemt, ondersteund door de toetscommissie, een actieve rol op in het

controleren van de kwaliteit van toetsing en beoordeling en het borgen van het eindniveau. Het panel stelt daarmee vast dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Gerealiseerde leerresultaten

Studenten sluiten de opleiding af met een afstudeerproject van 30 EC, waarin zij zelfstandig werken aan een ontwerpproject en een (bijdrage aan een) digitale oplossing ontwikkelen voor een complex vraagstuk uit de beroepspraktijk. Het panel is van oordeel dat de beoogde leerresultaten gerealiseerd worden. Het vindt de eindwerken van een gedegen niveau. Evenwel ziet het panel in de eindwerken weinig integratie van de drie kerngebieden en een geïntegreerde reflectie. Er worden afgestudeerden afgeleverd die beschikken over de vereiste beroepscompetenties en die een meerwaarde hebben voor het werkveld.

Het panel stelt daarmee vast dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Opleidingsnaam

De opleiding stelt voor de opleidingsnaam te wijzigen in Master Digitale Transformatie. Deze nieuwe naam weerspiegelt beter de inhoud en samenhang van de drie kerngebieden (techniek, mens en leiderschap) en sluit aan bij de ontwikkelingen in het werkveld, waar de nadruk is verschoven van technologische implementatie naar brede digitale transformaties. Studenten, alumni en docenten herkennen zich in deze

naam. Het panel adviseert positief over de naamswijziging, omdat deze meer recht doet aan de inhoud van de opleiding.

Aanbevelingen en suggesties

Met het oog op de toekomst doet het panel de volgende aanbevelingen:

- Definieer de kern van de competenties en leeruitkomsten, die nu veel aspecten omvatten. Zorg voor conceptuele helderheid door definities scherper af te bakenen en te operationaliseren: wat verstaat de opleiding precies onder begrippen als transformatie, adoptie en duurzame gedragsverandering?
- Besteed in het curriculum meer aandacht aan consistentie in onderzoeksaanpak, een brede reflectie – ook op de eindcompetenties – en het expliciteren van de wetenschappelijke bijdrage van toegepast onderzoek, inclusief de afwegingen op sociaal/ethisch, technisch en designvlak. Werk hiermee toe naar een meer systemische benadering van vraagstukken en reflectie in de eindwerken.

Daarnaast geeft het panel volgende suggesties ter overweging:

- Voer voor een naamswijziging van de opleiding marktonderzoek uit onder de beoogde doelgroep.
- Stimuleer de samenhang van het programma door tijdig te starten met (de onderzoeksfase van) het afstudeerproject.

Alle standaarden van het NVAO kader zijn positief beoordeeld. Op die grond geeft het panel een [positief advies](#) inzake accreditatie van de opleiding Master Digitale Technologie en een [positief advies](#) inzake de naamswijziging van de opleiding naar Master Digitale Transformatie.

Namens het voltallige visitatiepanel,
Utrecht, september 2025

Raoul van Aalst
Voorzitter

Carlijn Braam
Secretaris

Inleiding

Profiel

De Hanzehogeschool Groningen is een multi-sectorale instelling met vestigingen in Groningen, Assen, Leeuwarden en Amsterdam. Haar missie is het vergroten van de kracht van de regio door het bevorderen van levenslang leren. Dit uit zich in de visie op het organiseren van onderzoekend leren en innovatie binnen leer-gemeenschappen (Innovatie Werkplaatsen), waar kennispartners, studenten, docenten, onderzoekers en eindgebruikers samenwerken aan maatschappelijke vraagstukken in de regio. Deze vraagstukken richten zich op versterking van een leefbaar en duurzaam Noord-Nederland, Transitie naar een gezonde actieve samenleving, Energietransitie en circulariteit en Digitale transformatie. De strategische thema's van de hogeschool zijn Energie, Healthy Ageing en Ondernemen.

De Master Digitale Technologie (MDT) is in september 2020 gestart. Sinds september 2023 is de opleiding ook flexibel te volgen: niet alleen als doorstromer vanuit een bachelor, maar ook door losse modules te volgen of door als student relevante werkprojecten in te brengen in de opleiding. De opleiding valt onder het Instituut voor Communicatie, Media en IT (SCMI) dat ongeveer 3000 studenten telt. Het instituut doet praktijkgericht onderzoek en is in de omgeving een belangrijke partner bij het ontwikkelen van ondernemerschap, innovatieve producten en toepasbare kennis op het gebied van communicatie, media en technologie. SCMI heeft vier lectoren: Human Centered Technologies, New Business & ICT, Digital Health en Communication, Behaviour & the Sustainable Society. De eerste drie werken samen binnen het lectoraat Digitale Transformatie. De Digital Society Hub (DSH) is een van de Innovatie Werkplaatsen van

de Hanze, waar vooral gewerkt wordt aan vraagstukken rond de digitale transformatie.

De visitatie

De Hanzehogeschool Groningen heeft AeQui opdracht gegeven de onderhavige visitatie uit te voeren. Hiertoe heeft AeQui in samenwerking met de opleiding een onafhankelijk en ter zake kundig panel samengesteld. Met vertegenwoordigers van de opleiding heeft een voorbereidend gesprek plaatsgevonden.

De visitatie is uitgevoerd op basis van het Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland, volgens het programma dat in bijlage 2 is weergegeven. De instelling heeft een erkenning ITK, en daarom zijn vier standaarden getoetst. Er is een open spreekuur ingesteld voorafgaand aan de visitatie, hiervoor zijn geen aanmeldingen geweest.

Tijdens de vorige visitatie zijn aanbevelingen voor verdere ontwikkeling gedaan. De opleiding heeft daarop actie ondernomen (zie bijlage 4). Het panel heeft deze opvolging integraal betrokken in haar overwegingen bij de huidige beoordeling.

Het panel heeft de beoordeling in onafhankelijkheid uitgevoerd; het panel heeft de benodigde informatie gekregen om tot een beoordeling te komen. Aan het einde van de visitatie is de opleiding in kennis gesteld van de bevindingen en conclusies.

Deze rapportage is in concept aan de opleiding toegestuurd; de reacties van de opleiding zijn verwerkt tot deze definitieve rapportage.

Op initiatief van de opleiding zal een ontwikkelgesprek plaatsvinden in de loop van 2025. De resultaten van dit ontwikkelgesprek hebben geen invloed op de in dit rapport weergegeven beoordeling.

Beoogde leerresultaten

Standaard 1: 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.

Bevindingen

Profiel

De Master Digitale Technologie (MDT) beoogt professionals op te leiden die in staat zijn complexe digitale ontwerp- en ontwikkelingsvraagstukken binnen organisaties vanuit meerdere perspectieven effectief te signaleren, analyseren en adresseren. De opleiding draait om drie kerngebieden: digitale technologie, duurzame gedragsverandering en business/ondernemend leiderschap. Afgestudeerden beschikken over inhoudelijke expertise en interdisciplinaire vaardigheden van deze vakgebieden, om de digitale transformatie van organisaties zorgvuldig te kunnen begeleiden. De focus van de master is praktijkgericht: studenten werken samen met bedrijven en onderzoekers van de betrokken lectoraten aan complexe vraagstukken uit de praktijk, zoals in de zorg of bij de energietransitie.

Na de opleiding kunnen studenten het ontwerp- en ontwikkelproces van digitale technologie organiseren en aansturen en passende innovatieve digitale oplossingen binnen organisaties implementeren met blijvende impact. Met de combinatie van technologie, mens en business wil de opleiding bijdragen aan de behoefte van de arbeidsmarkt - zowel profit- als non-profitorganisaties, zoals (semi-)overheid en MKB – aan digitale technologieprofessionals die doel en middelen bij elkaar brengen.

Het opleidingsprofiel is sinds de start van de opleiding op advies van het werkveld, de Board of Reference, lectoren en docenten doorontwikkeld op drie punten: 1) meer nadruk op aansturen en organiseren in plaats van ontwerpen en ontwikkelen; 2) verbreding van de competentie

duurzame gedragsverandering en 3) meer nadruk op leiderschap dan op ondernemerschap. De invulling van de drie kerngebieden – techniek, mens en ondernemend leiderschap – is inhoudelijk aangescherpt sinds de start van de master en duidelijker zichtbaar in het programma. In lijn hiermee zijn de leeruitkomsten en beoordelingscriteria aangescherpt.

Eindkwalificaties

De eindkwalificaties van de opleiding zijn gedefinieerd aan de hand van vijf competenties: Digitale technologie, Ontwerpgericht onderzoek, Ondernemend leiderschap, Communicatie en disseminatie en Verantwoordelijkheid. Elke competentie is vertaald in leeruitkomsten die elke student op eindniveau dient aan te tonen. De competenties en leeruitkomsten zijn sturend voor de inhoud en inrichting van het programma. De eerste drie competenties worden als kerncompetenties gezien. De laatste twee competenties zijn hier ondersteunend aan.

Het panel merkt op dat het niveau van kennis, vaardigheden en attitudes dat MDT-studenten moeten aantonen in hun competenties is gebaseerd op de Dublin-descriptoren en is afgestemd op de Professionele Masterstandaard van de Vereniging Hogescholen. De master is uniek in Nederland, waardoor er geen landelijk competentieprofiel is. De opleiding werkt nu nog met drie niveaus voor de leeruitkomsten, maar zal dat op advies van de hogeschool terugbrengen naar één eindniveau. Dit past volgens de opleiding ook beter bij de ontwikkelingsgerichtheid van de master.

Afstemming werkveld

De opleiding hecht er groot belang aan om het opleidingsprofiel en de inhoud van het programma voortdurend af te stemmen op de behoeften van het werkveld. Dit gebeurt door het beroepsprofiel regelmatig te bespreken met het regionale werkveld, waaronder met de Board of Reference. In dit proces worden lectoren nauw betrokken om interne kalibratie te waarborgen. Uit de gesprekken met het werkveld concludeert de opleiding dat de inhoud van de master MDT als zeer relevant en bruikbaar wordt ervaren. Er is een sterke behoefte aan professionals die de rol van 'spin in het web' kunnen vervullen. De opleiding is gericht op een Nederlands georiënteerd werkveld. Door in gesprek te blijven met bedrijven en organisaties in de regio, wil de opleiding de aansluiting op de voortdurend veranderende behoeften versterken. Door de opleiding meer bekendheid te geven en verder in te bedden in de regio, hoopt men tegelijk de instroom in de master te vergroten.

Werkveldvertegenwoordigers bevestigden aan het panel dat zij ontwikkelingen in het werkveld vertaald zien in het onderwijs en dat de opleiding een goede combinatie biedt van digitale technologie en veranderkundige expertise. Zij benadrukten tijdens het bezoek dat het werkveld behoefte heeft aan afgestudeerden met de hier beoogde competenties die digitale transformatieprocessen kunnen begeleiden gericht op een duurzame inbedding in organisaties.

Naamswijziging

De opleiding heeft met het panel de wens besproken om de Master Digitale Technologie in naam te wijzigen naar Master Digitale Transformatie, om meer recht te doen aan de verschillende lijnen van de master en de samenhang daarvan. De opleiding is van mening dat de term Digitale Transformatie beter aansluit bij de ontwikkelingen in het werkveld, waar de nadruk

verschuift van digitale implementaties naar bredere digitale transformaties. Tegelijk zou de nieuwe naam beter aansluiten bij de maatschappelijke opdracht van de Hanze: het stimuleren en ondersteunen van digitale transformaties. Het gaat nadrukkelijk niet om een inhoudelijke verandering van het programma of de eindtermen, of een meer bedrijfskundige insteek; de nadruk op het ontwikkelen van technische oplossingen blijft bestaan. Binnen deze context verschuift de aandacht wat meer naar innovatie en het ontwerpen van strategische benaderingen binnen een domein.

De opleiding heeft toegelicht de term transformatie breed op te vatten. Net als bij het gelijknamige lectoraat is het nog zoeken naar het niveau waarop transformatievraagstukken in organisaties worden benaderd. De ambitie is er om van een microniveau (operationeel) naar een mesoniveau (tactisch/strategisch) te gaan, waarbij er ook aandacht is voor het adoptieproces. Afgestudeerden bewegen zich tussen deze niveaus in. Studenten en alumni gaven het panel te kennen dat zij de voorgestelde 'Master Digitale Transformatie' een passende naam vinden die een bredere lading dekt, met impact op alle organisatieniveaus. Docenten hebben de behoefte benoemd aan (het bewaken van) een heldere koers en profilering aan de hand van de domeinen.

Marketingtechnisch richt de opleiding zich met de nieuwe naam op een bredere doelgroep. Sinds de start van de opleiding in 2020 is het accent verschoven van een instroom van vooral technisch onderlegde studenten naar een meer diverse instroom, waaronder ook werkende mensen. In de master kunnen zij voortbouwen op hun uiteenlopende achtergronden. Ook mikt de opleiding op het aanbieden van traineeships in de toekomst. De gesprekspartners gaven aan dat de marketing van de opleiding nog

verbetering behoeft, iets dat ook door het panel wordt onderschreven.

Overwegingen

Het panel is van oordeel dat de beoogde leerresultaten met de vijf beroepsgerichte eindcompetenties van de opleiding Digitale Technologie op hbo-masterniveau zijn en aansluiten bij de landelijke kaders en ontwikkelingen vanuit het beroepenveld en het vakgebied. Het panel kijkt positief naar de profilering van de opleiding met de drie kerngebieden en de verfijning hiervan in nauwe afstemming met het werkveld. Er is een duidelijk afstudeerprofiel dat aansluit bij een behoefte in het werkveld en de bijbehorende functieprofielen. Het panel waardeert de goede verbinding met de beroepspraktijk en de intensieve samenwerking met het regionale werkveld, onder meer via de actieve Board of Reference die een diverse en relevante samenstelling kent.

Het panel kan zich vinden in de door de opleiding voorgestelde naamswijziging naar Master Digitale Transformatie. Deze nieuwe titel sluit nauw aan bij de inhoud van het programma, dat is opgebouwd rond de drie kerngebieden technologie, mens en leiderschap. De nadruk ligt op het aansturen van digitale innovatie binnen organisaties en het versterken van digitale transformatieprocessen, waardoor de nieuwe naam de lading beter dekt. Wel adviseert het om de semantiek daarvan scherp te stellen (wat versta je precies onder transformatie?) en om grondig

marktonderzoek uit te voeren onder de beoogde doelgroep (bereik je met deze naam de juiste doelgroep?). Met de juiste aandacht voor positionering en marketing kan de opleiding volgens het panel meer studenten trekken. Tegelijk merkt het panel op dat het belangrijk is om in de positionering voldoende te (blijven) differentiëren van opleidingen als Design Driven Innovation.

Ook in bredere zin raadt het panel aan om definities aan te scherpen; wat wordt bijvoorbeeld verstaan onder een duurzame gedragsverandering? (vgl. leeruitkomst 1A: "De student ontwikkelt op creatieve wijze effectieve digitale technologie die als doel heeft duurzame gedragsverandering te realiseren bij de gebruiker"). In die geest is het volgens het panel goed om de competenties en leeruitkomsten, die nu veel aspecten omvatten, te herbekijken met het team en vast te stellen waar de kern zit. Mogelijk kan daarmee het aantal leeruitkomsten worden teruggebracht. Daarnaast is leeruitkomst 3B volgens het panel zelf-refererend als het om leiderschap gaat ("De student toont systematisch ondernemend leiderschap, mobiliseert en verbindt relevante mensen en middelen en ontwikkelt zich door als leider in digitale transformaties/innovaties").

Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Onderwijsleeromgeving

Standaard 2: Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Bevindingen

Opbouw en vormgeving programma

Het curriculum omvat 90 EC, verdeeld over drie semesters. In het eerste jaar van het curriculum staan de drie kerndisciplines centraal: Digitale technologieën (techniek), Ontwerp van digitale technologie voor gedragsverandering (mens) en Leiderschap in digitale transformaties (business). Deze kerngebieden zijn vertaald naar drie leergangen, elk bestaande uit twee modules. Per semester worden drie modules van elk 10 EC aangeboden. Binnen deze modules worden workshops en opdrachten aangeboden die studenten specifiek ondersteunen bij het ontwikkelen van competenties die direct relevant zijn voor de beroepspraktijk. De kennisoverdracht en de ontwikkeling van vaardigheden zijn geïntegreerd in zowel de inhoud als de opzet van elke module. In het afstudeersemester van 30 EC werken studenten aan hun eigen afstudeerproject, dat een complex vraagstuk uit de beroepspraktijk omvat. Hierin integreren zij zelfstandig alle opgedane kennis en vaardigheden uit het eerste jaar. Zij bepalen hierbij zelf hoe zij hun leeruitkomsten willen aantonen.

Kern van de onderwijsvisie voor MDT vormen vijf thema's: 1. *urgentie*, voortkomend uit authentieke vraagstukken uit de praktijk; 2. *zelfregie*, waarvoor studenten worden uitgerust met persoonlijke en professionele vaardigheden; 3. *samen leren* – met studenten, docenten, experts, stakeholders en andere professionals; 4. *activerende en motiverende didactiek*: dankzij een mix van online en fysieke contactmomenten kan de student het leerproces flexibel en passend bij de eigen situatie inrichten en 5. *ontwikkelingsgericht toetsen* om de ontwikkeling van de student te stimuleren.

Passend bij het beroepsprofiel van de digitale technologieprofessional en aansluitend bij de onderwijsvisie van de Hanze biedt de opleiding een authentieke leeromgeving met echte ontwerpuitdagingen vanuit de praktijk. Studenten ontwikkelen hun competenties door te werken aan vraagstukken uit de beroepspraktijk. Hiermee worden onderwijs, praktijkgericht onderzoek en beroepspraktijk met elkaar verbonden.

In jaar 1 is er één fysieke lesdag per week (op donderdag), waarbij alle studenten aanwezig dienen te zijn. De dag start met een integrale sessie: de leergemeenschap. Hierbij aanwezig zijn de programmamanager (als facilitator) en drie docenten van de modules van het betreffende semester. De leergemeenschap biedt ruimte voor vragen, uitwisseling via het presenteren en bespreken van projecten, feedback/feedforward en persoonlijke, professionele ontwikkeling (PPO). Hiermee wordt het leren in de master ondersteund en de studievoortgang gemonitord. De focus ligt, na kennismaken en verkennen in het eerste semester, in semester 2 op toekomstgerichte ontwikkeling en professionalisering ter voorbereiding op semester 3. Daarnaast omvatten de lesdagen drie workshops van elk twee uur, waarmee alle modules van dat semester aan bod komen. Volgens de gesprekspartners weten studenten met verschillende achtergronden elkaar goed te vinden tijdens deze dagen en werken zij veelal in gemengde duo's en groepen aan opdrachten. Daarnaast werken zij individueel aan hun eigen opdracht.

In 2022-2023 is het eerste jaar van het programma heringericht voor meer focus met

losstaande modules rond de kerndisciplines, waardoor de opleiding ook flexibel te volgen is. De mate van sturing is aangepast om studenten in de startfase meer te ondersteunen bij hun keuzes. Via moduleopdrachten bij de start van elke module is helder voor studenten wat de leeruitkomsten zijn en met welke beroepsproducten zij hieraan voldoen. Deze aanpak helpt studenten om toe te werken naar het nemen van eigen regie, ook in hun eigen levenslange ontwikkeling. Zij worden begeleid in het opbouwen van kwaliteitsbesef. Hieronder verstaat de opleiding, zo begreep het panel, ook bewustzijn van wat het juiste is voor een organisatie en reflectie op innovatie(vraagstukken), inclusief ethiek. Zo is er binnen de leergang ondernemend leiderschap aandacht voor kansen en risico's van ontwikkelingen, de impact van transformaties op verschillende niveaus en voor ethiek via bijvoorbeeld een impactanalyse.

Het panel merkt op dat studenten zich voldoende onderlegd voelen in het doen van onderzoek, waar in elk semester focus op ligt, en in het overtuigen van stakeholders met een goede onderbouwing. Wel is er volgens studenten weinig tijd voor de onderzoeksfase in het afstudeertraject door de beperkte tijd en de nadruk hierbij op de laatste stap in de designcyclus, al verschilt dit per casus (aangezien processen in een kleinere organisatie sneller gaan). Zij suggereren om al eerder in de opleiding met de onderzoeksfase te starten, direct na afloop van het eerste semester, zodat er meer tijd is om hierop te focussen. Dit versterkt volgens hen ook de samenhang tussen de semesters, een standpunt dat het panel deelt.

In 2023-2024 bleek het heringerichte programma te leiden tot een hoge werkdruk voor studenten die de master combineren met werk. Op basis van de feedback van studenten zijn de verwachtingen per module meer realistisch

gemaakt. Zo focust Digitale Technologie nu op low coding in plaats van programmeren in Python. Dit biedt meer ruimte voor de student om zich te richten op (software)-ontwerpkeuzes, zonder dat diepgaande kennis van programmeertalen noodzakelijk is. Het panel merkt verder op dat studenten het een voordeel vinden dat zij een product voor meerdere modules kunnen inzetten, al kan het een uitdaging zijn om aan de hand hiervan de drie inhoudelijke disciplines (leergangen) bij elkaar te brengen.

Instroom en studeerbaarheid

De opleiding kent tussen 2020 en 2024 een instroom van zo'n tien studenten per jaar, met uitzondering van 2022 toen de master niet is gestart wegens onvoldoende aanmeldingen. Volgens de gesprekspartners is de instroom dit jaar gegroeid naar 15 studenten. De opleiding richt zich op verschillende doelgroepen: studenten die rechtstreeks instromen vanuit (technische) bachelors zoals CMD en HBO-ICT, en studenten met werkervaring die een volgende stap willen maken in hun loopbaan. Studenten omschrijven de diverse studentenpopulatie als een van de belangrijkste sterke punten van de master. Zij vinden de leeromgeving inspirerend en leerzaam.

Binnen de master worden verschillende leerroutes aangeboden. Studenten die doorstromen, volgen doorgaans de reguliere route: zij werken aan vraagstukken die door de opleiding worden aangeboden. Werkende studenten kiezen de meest geschikte route om werk en leren te combineren. Zij ontwikkelen hun competenties binnen hun eigen organisatie en kunnen hun leeruitkomsten aantonen met beroepsproducten die aansluiten bij hun organisatiecontext. Daarnaast is het mogelijk om de master in losse modules te volgen via het cursusaanbod van Hanze.

Het panel stelt vast dat studenten het programma als studeerbaar en goed opgebouwd ervaren, al blijft het voor werkende studenten een uitdaging om de studie te combineren met werk en privéleven. De uitval varieert sterk in de afgelopen jaren, maar ligt gemiddeld rond 30%. Er is volgens de gesprekspartners voortdurend aandacht voor de studeerbaarheid van de opleiding en signalen hierover worden ter harte genomen.

Personeel

Het multidisciplinaire docententeam bestaat uit acht docent-onderzoekers en is samengesteld op basis van vakinhoudelijke expertise en onderzoekservaring. Van de acht docenten zijn er drie mastergeschoold, vier gepromoveerd en één is bezig met een promotietraject. Alle docenten zijn BKE- en BDB-geschoold. Eén van de docenten is tevens lector en één is associate lector. Naast de vaste groep docenten worden er ook domeinexperts betrokken bij feedbacksessies, presentaties en gastlessen. Daarnaast zijn er twee lectoren betrokken als gastdocent en opdrachtgever, en bij de verbinding en afstemming van de master met het werkveld. Eén van deze lectoren is ook actief in de Board of Reference van de master.

Alle docenten zijn betrokken bij praktijkgericht onderzoek in een van de verbonden lectoraten: Human Centered Technologies, New Business & ICT en Digital Health. Door hun onderzoekswerk hebben zij actuele kennis van het vakgebied. Er is een sterke verbondenheid met de regio; het merendeel van de onderzoeken waarin de docenten werkzaam zijn, is sterk regionaal gericht.

Volgens de docenten met wie het panel sprak, blijven zij niet alleen via hun eigen onderzoek maar ook via de wisselwerking tussen studenten en docenten op de hoogte van nieuwe ontwikkelingen: er vindt een kruisbestuiving plaats.

Door regelmatige studiedagen, teamoverleggen, kalibratiesessies en de leergemeenschap, beoogt de opleiding de (interdisciplinaire) samenhang te waarborgen. Het panel merkt op dat de omvang van het personeelsbestand ruim toereikend is. Docenten ervaren een goede balans tussen onderwijs- en onderzoekswerkzaamheden en voldoende flexibiliteit om de werklast te spreiden en beheersbaar te houden.

Begeleiding studenten

Coaching ontvangen studenten tijdens de leergemeenschap op donderdag en op aparte fysieke coachmomenten op dinsdag. De laatste zijn bedoeld voor de niet-werkende studenten die vanaf de Digital Society Hub (DSH) studeren en werken. Daarnaast kan elke student op afspraak een (online) coachmoment inplannen met een moduledocent. Er zijn korte lijnen door de kleine groepen en de aanwezigheid van docenten en soms ook opdrachtgevers in de DSH. Een student kan altijd extra begeleiding en ondersteuning vragen. Voor meer persoonlijke ondersteuning kunnen studenten terecht bij de gespecialiseerde begeleiders en psychologen van Hanze Study Support, die indien nodig kunnen doorverwijzen.

Op basis van de feedback van studenten heeft de opleiding gezorgd voor een betere begeleiding van studenten bij de start van de opleiding. Dit begint al bij de intake en zet zich voort in de leergemeenschap, waar nu in plaats van één leercoach drie docenten bij aanwezig zijn, en in de prominente plek die coaching heeft in het programma. Er kan indien nodig ook moduleoverstijgend worden gecoacht. Daarnaast is de rol van de individuele leercoach herzien. Deze coach is direct vanaf de intake betrokken en monitort de voortgang en planning van de student. Dit zorgt voor een consistente begeleiding gedurende het hele leertraject.

Studenten met wie het panel sprak, zijn positief over de begeleiding die zij gedurende de opleiding ontvangen. Zij waarderen het persoonlijk contact met docenten en de korte lijnen die er zijn. Er is volgens hen voldoende ruimte voor specifieke ondersteuningsbehoeften.

Voorzieningen

De opleiding is gehuisvest in het gebouw waarin de Digital Society Hub (DSH) is gevestigd, een van de innovatiewerkplaatsen van de Hanze. Hier kunnen studenten, werkveld en onderzoekers samenwerken aan innovatieve projecten. In het gebouw zijn diverse organisaties en bedrijven aanwezig, waaronder de politie en de RDW. Het gebouw biedt ruimtes voor lessen en bijeenkomsten, werkplekken voor studenten en een deel van de onderzoekers en een fysieke werkplaats (*makerspace*). Studenten kunnen daarnaast gebruikmaken van de voorzieningen elders op de campus: de Mediadesk voor het lenen van hardware, bibliotheek etc. Gratis of tegen een geringe vergoeding kunnen zij gebruikmaken van verschillende software en tools.

De opleiding maakt gebruik van digitale middelen en tools ter ondersteuning van de leerervaring en om studenten essentiële digitale vaardigheden mee te geven voor hun toekomstige beroep, bijvoorbeeld rond het werken met AI. De digitale omgeving faciliteert een meer interactieve leeromgeving, waarin studenten actief kunnen participeren en samenwerken. Via Blackboard is al het onderwijsmateriaal te vinden, evenals planningen, toetsen en aanvullende informatie. Ook het inleveren van portfolio's, het beoordelen en het inzien van feedback via rubrics gebeurt via Blackboard. Vanaf het studiejaar 2025-2026 zal de Hanze overstappen naar Brightspace en Portflow als nieuwe digitale leeromgeving met portfolio. Studenten gaven het panel te kennen deze overgang prettig te vinden omdat Portflow overzichtelijker is en het

werken met een portfolio beter ondersteunt. Er is tevens ruimte voor eigen initiatief; zo heeft een student een website gebouwd om zijn portfolio in te presenteren. Daarnaast gebruikt de opleiding OnStage voor het documenteren van het afstudeerproces. Via Teams en Sharepoint kunnen studenten tussentijds vragen stellen en feedback ontvangen.

Overwegingen

Het panel constateert dat het curriculum een duidelijke samenhang vertoont met de beoogde eindcompetenties en een doordachte opbouw laat zien. Aan de hand van de drie kerngebieden of leergangen – techniek, mens en business (ondernemend leiderschap) – leren studenten relevante competenties op het snijvlak van deze disciplines. Dit gebeurt in een authentieke leeromgeving, aan de hand van concrete vraagstukken uit de beroepspraktijk.

De opleiding kent een sterke verbinding tussen onderwijs, praktijkgericht onderzoek en de beroepspraktijk, via onder meer gastcolleges, de leergemeenschap en (afstudeer)projecten. Het deskundige en gedreven team vertaalt actuele ontwikkelingen en inzichten uit de praktijk en uit onderzoek direct naar het competentiegerichte onderwijs.

De studentgerichte leeromgeving met de hechte leergemeenschap van studenten, docent-onderzoekers en werkveldpartners ondersteunt studenten bij hun ontwikkeling en kan op de waardering van het panel rekenen. De voorzieningen dragen hieraan bij, met name in de vorm van de Digital Society Hub (DSH). Het panel noemt deze hub een meerwaarde voor het onderwijs. Het merkt een grote studentbetrokkenheid op met korte lijnen tussen docenten en studenten. Studenten waarderen de persoonlijke begeleiding. Er is daarnaast voldoende aandacht voor studenten met bijzondere

behoeften. Volgens het panel hanteert de opleiding passende toelatingseisen en is de studeerbaarheid in orde. Het panel waardeert de ruimte voor zelfregie en de keuzevrijheid die studenten hebben in zowel de beroepsproducten die ze opleveren als de richting waarin ze zich specialiseren. Positief is ook de mate van flexibilisering van de opleiding, waarmee wordt ingespeeld op een diverse studentenpopulatie, en het werken in gemengde duo's en groepen.

Het panel concludeert dat de aanbevelingen van het vorige panel goed zijn opgevolgd; zo is in de nieuwe opzet van de modules de integratie van kennis en vaardigheden nadrukkelijker uitgewerkt.

Het panel geeft de opleiding mee om de samenhang tussen losse modules en semesters te heroverwegen en om al eerder in het programma toe te werken naar het afstudeerproject door tijdig aandacht te besteden aan de onderzoeksfase. Daarnaast beveelt het panel aan om in het curriculum voldoende aandacht te hebben voor consistentie in onderzoeksaanpak en het expliciteren van de wetenschappelijke bijdrage van toegepast onderzoek, inclusief afwegingen op sociaal, technisch en designvlak (zie standaard 4), waarvoor dan ook heldere definities nodig zijn (zie standaard 1).

Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Toetsing

Standaard 3: De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Bevindingen

Toetspraktijk

De toetsing binnen de opleiding sluit aan bij het toetsbeleid en de visie op onderwijs van de Hanze. De opleiding is een voorloper in het gebruik van leerwegonafhankelijke toetsing, een invulling van het in 2024 vastgelegde nieuwe Hanze-leerconcept.

De vijf MDT-competenties zijn meetbaar gemaakt door middel van leerwegonafhankelijke leeruitkomsten op drie niveaus. Ze worden elk semester beoordeeld, waarbij de complexiteit van de leeruitkomsten per semester toeneemt. Studenten worden beoordeeld via een portfolio-beoordeling in combinatie met een criteriumgericht interview (CGI), waarmee ze de leeruitkomsten (competenties) dienen aan te tonen. De beoordeling vindt plaats per module en is telkens gebaseerd op een beroepsproduct en een reflectie op het proces. De opleiding hanteert hierbij een single point rubric die duidelijk maakt welke leeruitkomsten van een competentie in welke module worden getoetst. Hierin zijn per niveau normcriteria opgenomen voor de beroepsproducten en -handelingen.

Feedback speelt een centrale rol in de opleiding. Deze ontvangt de student tijdens de wekelijkse leergemeenschap (inclusief *peer feedback*), coaching en een formeel feedbackmoment halverwege het semester, aangevuld met feedback van de werkplek of opdrachtgevers. Naast de formatieve toetsing halverwege het semester is er bij elke module een summatieve toets aan het eind. Toetsing is ontwikkelingsgericht, zo lichtte de opleiding toe, waarbij docenten studenten volgen en begeleiden tijdens hun gehele ontwikkeling, met tussentijdse ijkpunten.

Het panel merkt op dat voor elke module en portfolio-beoordeling twee docenten samen verantwoordelijk zijn. Om de kwaliteit van de toetsing te borgen, wordt er regelmatig gekalibreerd tussen de beoordelaars van een vak, zowel bij het samenstellen van de toets als bij het beoordelen. Kalibratie van de beoordelingen vindt daarnaast een aantal keer per jaar plaats met alle beoordelaars gezamenlijk.

Dankzij de leerwegonafhankelijk geformuleerde leeruitkomsten en normcriteria kunnen studenten ook kiezen voor 'flexibele toetsing', waarbij zij zelf kunnen bepalen op welke manier zij hun leeruitkomsten willen aantonen. Omdat de beroepsproducten hierbij kunnen variëren, wordt de beoordeling standaard uitgevoerd door twee docenten. Door de flexibele toetsing kan de werklast voor werkende studenten beter gespreid worden.

In een evaluatie van de normcriteria wil de opleiding bekijken of de criteria voldoende leerwegonafhankelijk zijn en richting geven om het niveau te kunnen vaststellen. De opleiding streeft ernaar een balans te vinden tussen het aanscherpen van de normcriteria en het behouden van voldoende flexibiliteit om in te spelen op actuele ontwikkelingen binnen het werkveld.

Studenten gaven in gesprek met het panel aan dat ze de werkwijze rond toetsing, inclusief het portfolio en CGI, prettig vinden. Ze merken op dat het belangrijk is om zelf proactief om feedback te vragen om hun leerproces te ondersteunen. Daarnaast ziet de opleiding dat de portfolio-aanpak helpt bij *AI-proof* toetsen.

Afstudeertraject

Het afstudeertraject is omschreven in een afstudeerhandleiding. In semester 2 bereiden studenten zich voor op hun afstudeeropdracht in het laatste semester, waarbij zij aan het einde van het semester een *roadmap* met opdrachtomschrijving gereed hebben. Hierin beschrijven zij hoe zij de vijf competenties op eindniveau willen gaan aantonen. De afstudeercoördinator beoordeelt deze *roadmap* op kwaliteit en haalbaarheid. De student kan beginnen aan het afstudeerproject als deze aan de startvoorwaarden, beschreven in de OER, voldoet en een 'go' heeft gekregen op de *roadmap*.

Studenten zoeken zelf een afstudeercontext die aansluit bij de eigen interesses en ambities. Bij het vinden van een geschikt afstudeerproject worden zij geholpen met een aanbod vanuit de betrokken lectoraten van geschikte projecten met lectoraats- en onderzoekspartners. Tijdens het afstudeertraject worden studenten begeleid door een afstudeerbegeleider. Daarnaast komen zij driewekelijks samen met een groepje afstudeerders en docenten/afstudeerbegeleiders in een Community of Learners (CoL), waarin vragen aan bod komen.

De beoordeling van het afstudeerwerk gebeurt net als in jaar 1 aan de hand van een portfolio en CGI. Bij het afstuderen zijn altijd twee beoordelaars betrokken, waarvan minimaal één examinerator met een PhD. Zeven docenten zijn benoemd als afstudeerexaminator. Zij hebben allen minimaal een masteropleiding en een BKE. Alle afstudeerbegeleiders en -beoordelaars hebben ervaring met praktijkgericht onderzoek.

Tijdens het bezoek lichtte het management toe dat na een signaal van de toetscommissie en naar aanleiding van een midterm review (2023) het afstudeertraject is verlicht om de studeerbaarheid te verbeteren. Zo is er een

woordrestrictie ingevoerd en wordt er niet meer gewerkt met vijf competentie-eigenaren, hetgeen een zware bewijslast creëerde voor studenten. Ook wordt niet meer van studenten verwacht dat zij zich naast de vijf competenties profileren op één van de drie kerncompetenties, wat een extra eigen beoordelingscriterium inhield. De eerste ervaringen van deze aanpassing zijn positief. Studenten ervaren nog steeds ruime mogelijkheden om hun afstuderen naar eigen inzicht vorm te geven. Ook draagt de rubric bij aan een transparanter beoordelingsproces, zowel voor studenten als docenten. Gebaseerd op de rubric gebruikt de opleiding ook een mapping tabel: een document waarin de student toelicht welk bewijsmateriaal welke competentie onderbouwt. Dit document moet aan diverse eisen voldoen en maakt deel uit van de beoordeling. De opleiding wil op basis van feedback van de toetscommissie nog bekijken of een bundeling van bewijsstukken tot grotere eenheden gewenst is voor meer structuur in het portfolio. Hierbij kijkt de opleiding voor inspiratie ook naar de opleiding Master Digitale Technologie in Engineering van Fontys.

Examencommissie

In de examencommissie van SCMI zijn alle opleidingen van het instituut door een docent vertegenwoordigd. Een docent van de MDT maakt deel uit van de 'masterkamer' die zich buigt over specifieke mastervragen. De examencommissie benoemt jaarlijks examinatoren en maakt afspraken over de scholing van de examinatoren.

Uit de documentatie en gesprekken leidt het panel af dat de examencommissie de kwaliteit van toetsen en beoordelen systematisch toetst. De examencommissie waarborgt de kwaliteit van de beoordeling door jaarlijks een screening uit te laten voeren door de toetscommissie. Deze screening richt zich naast de afstudeerhandleiding elk jaar op specifieke onderdelen,

zoals de rubrics van vernieuwde modules en op de eindwerken. De grondig herziene afstudeerhandleiding is dit jaar uitgebreid gescreend, waarna enkele aanpassingen zijn doorgevoerd (zie onder *Afstudeerfase*).

Tijdens het bezoek lichtte de examencommissie toe dat zij betrokken is bij gesprekken van de opleiding over (borging van) het eindniveau. Zij waardeert de wijze van toetsing in de opleiding die bijdraagt aan transparantie in het aantonen van de leeruitkomsten. De examencommissie is een voorstander van het loslaten van de drie niveaus voor de leeruitkomsten, aangezien één eindniveau volgens haar voor meer duidelijkheid en minder werkdruk zorgt. De examencommissie staat eveneens achter de ontwikkeling naar een lichter afstudeertraject. De aanvankelijke hoeveelheid benodigde documentatie stond de kwaliteit van het afstudeerwerk in de weg; hier is volgens de commissie door de opleiding een mooie verbeterslag in gemaakt. Ook de werkwijze van de examencommissie zelf is naar eigen zeggen verbeterd, onder meer via toegang tot kalibratieverslagen.

Het panel heeft met de examencommissie eveneens gesproken over de doorlooptijd van het afstudeerproject van een semester, waarin het panel weinig ruimte ziet voor iteratie van onderzoek. De examencommissie is het met het panel eens dat hier een spanningsveld zit als het gaat om het iteratieve aspect en het bereiken van een duurzame gedragsverandering. Wel is haar indruk dat studenten overzien wat er nodig is aan stappen en hier bijtijds mee beginnen in de studie, met behulp van de *roadmap* die zij maken in semester 2.

Overwegingen

Het panel is van oordeel dat het toetsstelsel een goede, robuuste opzet kent die valide en betrouwbare beoordeling mogelijk maakt. De opleiding maakt gebruik van passende toetsvormen die goed aansluiten bij de leerdoelen en bij de praktijk. Ook waardeert het panel de heldere rubrics, de studentgerichte flexibele toetsing en de aandacht voor feedback gedurende de opleiding. Positief is verder de actieve aandacht voor en afstemming rond *Al-proof* toetsen, de toepassing van het vierogenprincipe bij portfolio-beoordelingen en het afstuderen, en de regelmatige kalibratie rond beoordelingen.

Het panel heeft een positieve indruk van het afstudeertraject, inclusief de *roadmap* die studenten vooraf opleveren. Gedurende het traject ontvangen studenten adequate begeleiding en feedback. Op basis van de bekeken afstudeerwerken en bijbehorende beoordelingsformulieren concludeert het panel dat de navolgbaarheid van de beoordeling voldoende is. Het panel ondersteunt de voortgaande inspanningen van de opleiding om het afstudeertraject (verder) te verlichten en te structureren, en herkent dat eindwerken minder omvangrijk zijn dan voorheen. De examencommissie heeft een goed zicht op de toetsing in de opleiding en neemt, ondersteund door de toetscommissie, een actieve rol op in het controleren van de kwaliteit van toetsing en beoordeling en het borgen van het eindniveau.

Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 4: De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Bevindingen

Afstudeerproject

In semester 3 sluiten studenten de opleiding af met een afstudeerproject van 30 EC, waarin zij zelfstandig werken aan een ontwerpproject en een (bijdrage aan een) digitale oplossing ontwikkelen voor een complex vraagstuk uit de beroepspraktijk. Aan de hand van dit project toont de student aan de vijf MDT-competenties op eindniveau te beheersen. Tijdens het afstudeertraject staat het efficiënt en effectief realiseren van een (mogelijk) duurzame gedragsverandering bij de eindgebruiker centraal. Per fase van de designcyclus maakt de student ontwerpkeuzes voor specifieke benaderingen, modellen en methoden die worden verantwoord op basis van ontwerponderzoek en gepresenteerd aan relevante stakeholders. Hiermee tonen zij aan dat ze de ontwerpcyclus beheersen en deze kritisch en contextbewust kunnen passen. In het gesprek lichtte de opleiding toe dat bij het afstuderen de *crossover* tussen de kerngebieden het meest naar voren komt; hier komen de leergangen weer bij elkaar. Juist dit samenbrengen van de disciplines is de kern van de master.

Om een goed beeld te krijgen van de kwaliteit van eindwerken, heeft het panel 15 recente eindwerken bekeken. De beoordeling van de eindwerken is evenredig verdeeld onder drie van de vier panelleden, waarbij elk eindwerk door één panellid is beoordeeld. Het panel heeft een positieve indruk van de eindwerken. Het kan zich vinden in de beoordelingen en is van oordeel dat alle eindwerken aan het vereiste niveau voldoen. Het panel ziet dat de eindwerken nog sterker kunnen uitgroeien tot een geïntegreerde, brede reflectie op de MDT-competenties en de consequenties van methodologische keuzes. Dit biedt aanknopingspunten om in het

curriculum meer expliciete aandacht te besteden aan het verbinden van competenties en het onderbouwen van onderzoekskeuzes (zie standaard 2), zodat studenten worden gestimuleerd deze aspecten in hun eindwerken helder te verantwoorden. Het panel is van mening dat een systemische benadering van vraagstukken wenselijk is, zowel op competentieniveau als overkoepelend, maar ziet dit nu weinig in de eindwerken terug. Zo heeft de keuze voor een *value sensitive design* als ontwerpraamwerk volgens het panel implicaties voor bijvoorbeeld een participatieve benadering in bepaalde contexten, etc. Het valt het panel verder op dat er niet over *design management*, *service design* of *strategic design* wordt gesproken.

Studenten blijken het soms lastig te vinden om bij het afstudeerproject alle aspecten van het opleidingsprofiel te betrekken, zoals leiderschap en gedragsverandering, merkt het panel op. De opleiding heeft de ervaring dat studenten dit veelal goed oppakken, maar neemt naar aanleiding van het gesprek met het panel de overweging mee om al eerder in de opleiding expliciet stil te staan bij deze integratie van disciplines.

In januari 2025 heeft de opleiding voor het eerst een mini-afstudeersymposium georganiseerd, waarbij enkele MDT-studenten hun afstudeeronderzoek presenteerden aan een breed publiek van betrokkenen bij de digitale transformatie in de regio. De opleiding wil een dergelijk symposium vaker organiseren.

Werkveld en alumni

De opleiding onderhoudt nauw contact met het beroepenveld en blijft zodoende op de hoogte van actuele ontwikkelingen. Het werkveld is

betrokken bij het onderwijs via onder meer gastcolleges, (afstudeer)projecten, de Digital Society Hub en de Board of Reference. De meeste alumni zijn werkzaam in het technische domein bij onder meer gemeenten/overheid en softwarebedrijven, in uiteenlopende specialistische en meer generieke functies zoals productmanager, UX-designer, consultant, docent HBO ICT en informatieadviseur.

Volgens alumni biedt de opleiding een goede voorbereiding voor de praktijk, waarbij zij doorgaans een verbindende rol vervullen en onder meer moeten beschikken over vaardigheden om multidisciplinair en ontwikkelingsgericht samen te werken, over adviserende en onderzoeksvaardigheden. Het panel merkt op dat het werkveld veel behoefte heeft aan dit profiel en dat deze rol steeds vaker intern in organisaties wordt belegd.

Overwegingen

Het panel is van oordeel dat de beoogde leerresultaten gerealiseerd worden. Het vindt de eindwerken van een gedegen niveau. De opleiding slaagt erin om volwaardige professionals af te leveren die beschikken over de vereiste

beroepscompetenties en die een meerwaarde hebben voor het werkveld.

Het panel constateert dat de eindwerken nog sterker kunnen laten zien hoe de drie kerngebieden met elkaar verbonden zijn en hoe studenten hun competenties, bijvoorbeeld op het gebied van leiderschap (zoals: hoe typeer je je eigen leiderschap?), breed en expliciet kunnen verantwoorden. Ook ziet het panel ruimte om de onderbouwing van methodologische keuzes verder te verdiepen, inclusief reflectie op de consequenties daarvan in relatie tot de context en de bijdrage aan digitale transformatie binnen organisaties. Daarbij kan meer aandacht worden besteed aan ethische afwegingen en aan het zichtbaar maken van iteratieve stappen in het onderzoeksproces. Een geïntegreerde reflectie en een meer systemische benadering van vraagstukken in de eindwerken kan volgens het panel gestimuleerd worden door hieraan in het voortraject meer aandacht te besteden en dit scherper te operationaliseren voor studenten.

Deze overwegingen in ogenschouw nemend, beoordeelt het panel dat de opleiding voldoet aan deze standaard.

Bijlage 1: administratieve gegevens van de opleiding

Instelling	
Naam in RIO	Hanzehogeschool Groningen
Adres	Zernikeplein 11 9747 AS Groningen
Website	www.hanze.nl
BRIN-nummer	25BE
Status (bekostigd of onbekostigd)	Bekostigd
ITK (ja of nee)	Ja
Opleiding	
Eerste naam; zoals vastgelegd in RIO	Master Digitale Technologie
Locatie	Groningen
Opleidingsnummer in RIO	40124
Oriëntatie en niveau (wo/hbo/ad/ba/ma)	HBO-Master
Onderzoeksmaster (ja of nee)	Nee
Taal in het onderwijs	Nederlands
(Wettelijke) beroepsvereisten (ja of nee)	Nee
Alle opleidingstrajecten/afstudeerrichtingen/ specialisaties	Geen
Joint programme degree	Nee
Bijzonder kenmerk	Nee
Verleende graad en toevoeging aan de graad	MSc
Studielast in EC (60, 90, 120, 180, 240, 360)	90 EC
Variant(en) (voltijd, deeltijd, duaal)	Voltijd
Werken met eenheden van leeruitkomsten (voltijd, deeltijd, duaal)	Competentiegericht Onderwijs, Flexibel Onderwijs
Visitatiegroepindeling	HBO Digitale Technologie (uniek)
Inleverdatum visitatierapport	1 november 2025
Overig (bijv. naamswijziging of studieduur- verlenging)	Naamswijziging

Bijlage 2: visitatiepanel

drs. Raoul van Aalst, voorzitter
Zelfstandig organisatie-adviseur, cultuur- en organisatiefilosoof

dr. C. Detweiler, panellid
Lector Philosophy & Professional Practice, Haagse Hogeschool

dr. W. Sluis-Thiescheffer, panellid
Lector Media Design, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN)

Anne van der Rijdt MSc, student-lid
Student MSc Social Challenges Policies and Interventions, Universiteit Utrecht

Het panel werd ondersteund door Carlijn Braam, gecertificeerd secretaris.

Alle panelleden hebben een verklaring van onafhankelijkheid en onpartijdigheid ingevuld, ondertekend en deze zijn ingeleverd bij NVAO.

Bijlage 2: bezoekprogramma

Tijd	Activiteit	Aanwezigen
08.30-08.45	Welkom & Introductie	Programmamanager MDT Programmacoördinator MDT
08.45-09.30	Projecten Markt	Studenten, docenten, werkveld
09.30-10.15	Standaard 1	Voorzitter College van Bestuur Hanze Directeur School Communicatie, Media & IT Programmamanager MDT Programmacoördinator MDT Lector New Business & IT
10.15-11.30	Standaard 2 & 3: docenten	Associate Lector, modulecoördinator LiDT Senior Onderzoeker, modulecoördinator ODTG Docent-onderzoeker, modulecoördinator DT Docent-onderzoeker, lid OC Docent-onderzoeker
11.45-12.45	Standaard 2 & 3: studenten & alumni	2 studenten 3 alumni
12.45-13.30	Lunch	
13.30-14.15	Standaard 4 & Kwaliteitszorg	Docent-onderzoeker, afstudeercoördinator Lid Toetscommissie Voorzitter Examencommissie Afstudeerbegeleider, Lector Digital Health
14.30-15.15	Werkveld & lector	Lector New Business & IT Board of Reference leden
15.15-16.45	Intern overleg panel	
16.45-17.00	Terugkoppeling	
17.00-18.00	Borrel	

Bijlage 3: aanbevelingen vorige visitatie

1. *Maak voor de student inzichtelijk wat het verschil is tussen studeren op master- en het bachelorniveau.*

Om studenten inzicht te geven in het verschil tussen studeren op master- en bachelorniveau, leggen wij in de opleiding de nadruk op het ontwikkelen van meesterschap: een houding waarbij studenten eigen regie nemen op hun eigen professionele ontwikkeling. De complexiteit van de opdrachten binnen de modules maakt dit noodzakelijk. Studenten worden geacht zelfstandig hun aanpak en tijdsplanning te bepalen; de opdrachten zijn niet uitvoerbaar zonder deze vaardigheden. Door meer zelfstandigheid te vragen en te werken met ongestructureerde, complexe opdrachten waar geen standaardaanpak voor bestaat, ervaren studenten welke vaardigheden er van hen worden verwacht ten opzichte van de bachelor.

Bij het studeren op masterniveau gaat het niet alleen om wat er inhoudelijk moet gebeuren, maar juist ook om het expliciteren van het "hoe en waarom". Studenten worden uitgedaagd om hun keuzes in ontwerp en aanpak te onderbouwen en te verantwoorden vanuit meerdere (ethische) perspectieven. Deze aanpak stimuleert een diepere betrokkenheid en kritische reflectie. De begeleiding van deze leerhouding vindt plaats binnen de modules en in de leergemeenschap. De leergemeenschap vervult een tweeledige functie:

- A. Coaching op zowel de aanpak als de inhoud van opdrachten en projecten.
- B. Het monitoren van het persoonlijke leerplan en het stimuleren van kritische reflectie en leren van en met elkaar door middel van het delen van ervaringen en (bijvoorbeeld ethische) vraagstukken.

Deze aanpak helpt studenten om de overstap naar masterniveau succesvol te maken en zich de bijbehorende vaardigheden eigen te maken.

2. *Maak duidelijk op welke wijze het verwerven van kennis en soft skills aansluit op de inhoud en opzet van het curriculum.*

In de nieuwe opzet van de modules is de integratie van kennis en vaardigheden nadrukkelijker uitgewerkt dan in het oorspronkelijke ontwerp van de master. De master is vanaf het begin competentiegericht opgezet. In de originele opzet moesten studenten echter zelf bepalen hoe zij hun competenties wilden ontwikkelen en aantonen. Dat was best complex voor startende studenten. Bij de herontwikkeling naar een flexibel onderwijsprogramma is er in het eerste studiejaar gekozen voor het aanbieden van samen hangende modules, waarin elk kerngebied afzonderlijk wordt behandeld.

Binnen deze modules worden workshops en opdrachten aangeboden die studenten specifiek ondersteunen bij het ontwikkelen van competenties die direct relevant zijn voor de beroepspraktijk. De kennisoverdracht en de ontwikkeling van vaardigheden zijn geïntegreerd in zowel de inhoud als de opzet van elke module. Deze aanpak zorgt ervoor dat kennis en vaardigheden elkaar versterken, waardoor studenten niet alleen leren wat ze moeten doen, maar ook hoe en waarom, in een context die aansluit bij hun toekomstige professionele rol. Studenten geven aan dat deze aanpak hen meer duidelijkheid geeft over de te zetten stappen.

3. *Verricht onderzoek naar de mogelijkheid van een deeltijdmaster.*

We hebben onderzoek gedaan naar mogelijkheden om de master ook in deeltijd te doen. Daartoe hebben we gesprekken gevoerd met potentiële studenten en met bedrijven uit de Board of Reference (adviesraad van de master). Uiteindelijk hebben we ervoor gekozen om de master te flexibiliseren in plaats van te spreken over voltijd of deeltijd. Vanaf september 2023 biedt de master een flexibele opleidingsvorm die inspeelt op de behoefte aan het combineren van de master met werk. De opleiding is toegankelijk voor zowel voltijdstudenten als voor studenten die studeren willen combineren met hun werk. Dit wordt mogelijk gemaakt door:

- A. Het aanbieden van losse modules die studenten kunnen stapelen. Hiermee kunnen zij de studielast spreiden over een langere periode.
- B. Studenten met werk(ervaring) die de master als geheel volgen, kunnen hun competenties aantonen door praktijkvraagstukken vanuit hun werkplek in te brengen en uit te voeren. Dit zorgt voor een nauwe verweving van werk en studie.
- C. Daarnaast biedt de opleiding mogelijkheden om relevante werkervaring te valideren. Dit kan resulteren in een vermindering van de werkdruk doordat competenties die al beheerst worden in de portfolio-beoordeling meegenomen kunnen worden.

Deze flexibele opzet heeft bijgedragen aan een toename van het aantal werkende studenten dat zich inschrijft. Inmiddels bestaat meer dan de helft van de instroom uit werkende studenten die de master combineren met hun baan.

4. *Houd de objectiviteit en onafhankelijkheid van het kleine kernteam in het oog.*

Het kernteam van docenten is voor een deel gelijk gebleven in de afgelopen jaren, terwijl er tegelijkertijd regelmatig nieuwe docenten zijn toegevoegd. Dit zorgt voor een gezonde balans tussen continuïteit en frisse perspectieven. Om de objectiviteit te waarborgen, wordt bij elk toetsmoment een kalibratie uitgevoerd door twee docenten. Hierdoor wordt een consistente en objectieve beoordeling van het portfolio en het Criterium Gericht Interview (CGI) gegarandeerd.

Belangrijke documenten, zoals de afstudeerhandleiding en de toetsrubrics, worden ter advies voorgelegd aan de Toetscommissie, die bestaat uit leden van buiten de opleiding. Dit bevordert onafhankelijkheid en externe validatie. De (CMI) Examencommissie bewaakt dat de adviezen van de toetscommissie worden opgevolgd. Daarnaast zijn lectoren en vertegenwoordigers uit het werkveld actief betrokken om te bewaken dat de inhoud van de opleiding aansluit bij de actuele behoefte uit het werkveld. Dit heeft geleid tot aanpassingen in het opleidingsprofiel en daarmee tot een iets andere opzet van het programma. Sinds een jaar hebben we contact met docenten van de verwante masteropleiding Digital Technology Engineering (MDTE) van Fontys met wie we nu al twee keer delen van ons programma en aanpak hebben vergeleken. Daarnaast hebben we elkaars afstudeerwerk bekeken en de bijbehorende afstudeerhandleidingen van feedback voorzien.

Bijlage 4: bestudeerde documenten

- Zelfevaluatie rapport
- Studentenhoofdstuk

Bijlagen

- Administratieve gegevens
- Kwantitatieve gegevens (instroom, uitval, rendement; personeel)
- Naamsverandering Master
- Studentenwerk (portfolio's) van modules Digitale Transformatie, Leiderschap in Digitale Transformaties en Ontwerp van Digitale Technologie voor Gedragsverandering, inclusief de ingevulde rubrics, leeruitkomsten (opdrachtomschrijving) en beoordelingsprocedures
- Onderwijs- en Examenregeling MDT 2024-2025
- Onderwijskundig opleidingsplan MDT 2024-2025
- Literatuurlijst MDT
- Jaarverslag Examencommissie 2023-2024
- Jaarverslag Opleidingscommissie 2023-2024
- Opdracht Toetscommissie 2023-2024
- Screening afstudeerhandleiding MDT door de Toetscommissie
- Notulen recente BoR-vergaderingen
- Promovideo Master DT

Eindwerkstukken

- Alle recente eindwerkstukken (totaal 15): 2021-2022 (5), 2022-2023 (7), 2024-2025 (3) (in 2023-2024 geen afstudeerders) met portfoliomateriaal (o.a. rapportages, onderzoeksdocumenten, verslagen) en de bijbehorende beoordelingsformulieren.

