

Stichting NHL Stenden Hogeschool

Ad IT Service Management en B HBO-ICT

Beperkte opleidingsbeoordeling

Samenvatting

In december 2023 zijn de bestaande bachelor HBO-ICT en de bestaande Associate Degree opleiding IT Service Management van NHL Stenden Hogeschool bezocht door een visitatiepanel van NQA. De opleidingen worden verzorgd in Leeuwarden en hebben beide een voltijd- en een deeltijdvariant. De B HBO ICT is zowel in voltijd als in deeltijd een vierjarige opleiding, de Ad heeft een tweejarig programma. Dat geldt voor de voltijd en de deeltijd.

Het panel beoordeelt de opleidingen als **positief**.

Alles overziende ontmoette het panel opleidingen die de zaken goed op orde hebben en zowel vanuit het werkveld als de studentenpopulatie lof krijgt toegezwaaid. Het panel wenst de opleidingen het zelfvertrouwen toe om die complimenten op waarde te schatten. Per standaard kwam het panel tot de volgende conclusies:

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. De beide opleidingen dragen een helder beroepsbeeld uit. De beoogde leerresultaten zijn expliciet afgestemd op het landelijk domeinprofiel HBO-i; dit profiel is volledig en navolgbaar in de beoogde leerresultaten verweven. De leerresultaten zijn eveneens passend geformuleerd op de vereiste niveaus: NLQF 5 voor de Ad en NLQF 6 voor de bachelor.

Na het opzetten van een gemeenschappelijk eerste jaar, is een volgende integratieslag de gelijktrekking met de bacheloropleiding Informatica in Emmen. Er is sprake van een duidelijke afstemming met werkveld, dat te spreken is over de manier waarop de opleidingen bedrijven en instellingen uit de regio betreft. De opleidingen laten blijken ontvankelijk te zijn voor deze input. Het panel constateert echter ook dat het de opleiding Ad ITSM moeite kost om de Ad-afgestudeerde op zijn eigen meritis in het werkveld te laten landen. Daartoe doet het panel de aanbeveling om nog nadrukkelijker verbinding te zoeken met het midden- en kleinbedrijf in de regio om samen met hen te onderzoeken wat er nodig is om de Ad-afgestudeerde zijn volwaardige plek in het arbeidsproces te laten vinden en het profiel van de opleiding daarop aan te passen.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. De opleidingen bieden een stevig curriculum. Het eerste jaar is nieuw vormgegeven: dit nieuwe onderwijsaanbod meer projectmatig, beroepsgericht en integratief ingericht. Het team vertaalt dit didactisch concept nu door naar de studiejaren twee en drie. Studenten zijn te spreken over de benaderbaarheid van de docenten en over de manier waarop zij actief door hen worden begeleid. Studenten geven hun docenten een mooi compliment door hen 'leerpartners' te noemen. Het panel vindt het waardevol om te merken dat daarmee een goede basis voor het leren is gelegd.

Het hechte docententeam is op volle sterkte, er is brede expertise aanwezig en er is helderheid in rollen en eensgezindheid over de te varen koers. Het panel moedigt het team aan dit vast te houden.

Onderzoekend vermogen en aandacht voor professional skills zijn goed in het curriculum verweven. De rol van onderzoek in de opleidingen is blijvend onderwerp van gesprek, hetgeen het panel aanmoedigt. Een mooi initiatief is het ISA-lab, dat met docenten en studenten praktijkgericht onderzoek uitvoert in samenwerking met twee universiteiten. Hoewel de opleidingen binding hebben met diverse lectoraten, zijn deze lectoraten voor studenten nog weinig zichtbaar.

Standaard 3: Toetsing

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. Het systeem van toetsing zit gedegen in elkaar: de hogeschoolbrede toetsvisie is herkenbaar vertaald, studenten worden op diverse manieren formatief en summatief getoetst en ervaren dat zij goed voorbereid worden op de toetsen. De examencommissie en de toetscommissie zijn op sterkte en ervaren: zij vervullen hun borgingstaken goed. Advies geven zij veelal op aanvraag, dat mag meer op eigen initiatief. De opleidingen zijn bezig met een transitie van klassiek toetsen naar meer holistisch toetsen. Hierin is nog een slag te maken: het team is volop bezig met deze ontwikkeling. Het panel ziet dat de kennis hiervoor aanwezig is en men het goede gesprek erover voert.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. De afstudeerprogramma's zijn goed ingericht en vloeien logisch voort uit het curriculum van de voorafgaande leerjaren. Studenten worden goed begeleid. De afstudeerproducten zijn relevant en op niveau en worden gedegen beoordeeld met inachtneming van het vierogenprincipe. Voor de Ad-studenten is het afstudeerprogramma, in samenspraak met het werkveld, aangepast per studiejaar 2023-2024 om het nog beter te laten aansluiten op de Ad-student enerzijds en hetgeen de arbeidsmarkt vraagt van Ad'ers; het panel waardeert de motivatie tot doorontwikkeling en de afstemming met de partners uit de praktijk.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	6
Schets van de opleiding / Karakteristiek	8
Basisgegevens opleiding	9
Terugblik vorige visitatie	9
Beoordeling NVAO-standaarden	11
Standaard 1 Beoogde leerresultaten	12
Standaard 2 Onderwijsleeromgeving	17
Standaard 3 Toetsing	21
Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten	24
Eindoordeel over de opleiding	27
Aanbevelingen	28
Bijlagen	29
1. Bezoekprogramma	30
2. Bestudeerde documenten	31

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordelingen van de bestaande bacheloropleiding HBO-ICT en van de bestaande Associate Degree-opleiding IT Service Management van NHL Stenden Hogeschool. Het visitatiepanel van NQA dat de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van NHL Stenden Hogeschool en in overleg met de opleiding. Voorafgaand aan de visitatie heeft de NVAO het panel goedgekeurd.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Ook bevat het een aanbeveling voor de opleiding Ad ITSM. Het rapport is opgesteld conform het Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs van de NVAO (2018) en de NQA Handleiding Opleidingsvisitaties Hoger Onderwijs 2019 Beperkte Opleidingsbeoordeling.

De visitatie heeft plaatsgevonden op donderdag 30 november en vrijdag 1 december 2023. Het visitatiepanel bestond uit:

Naam	Rol	Korte functiebeschrijving
Tjeerd de Jong	voorzitter, domeindeskundige	Voorzitter CvB Katholieke Scholenstichting Utrecht
Deny Smeets	domeindeskundige	Advisor Smart Industry and Digital Twinning bij de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
Jeannette Ramaker	domeindeskundige	was verhinderd wegens ziekte, Campus Lead bij het internationale Eviden, onderdeel van Atos
Steven Woudstra	studentlid	Student HBO-ICT Software Engineering, Hanzehogeschool Groningen

Mevrouw Ilse Teerling, auditor van NQA, trad op als lead-auditor van het panel.

De opleidingen B HBO-ICT en AD ITSM zijn ingedeeld in de visitatiegroep HBO ICT – groep 1. Afstemming tussen alle deelpanels heeft allereerst plaatsgevonden door de instructie die de panelleden krijgen met betrekking tot het beoordelingskader. De tussen Hobéon en NQA gekalibreerde criteria voor de beoordeling maken onderdeel uit van deze instructie. Daaraan voorafgaand is de afstemming geborgd door overlap in de bezetting tussen alle deelpanels. Daarnaast is, rekening houdend met het feit dat elke opleidingsbeoordeling een individuele beoordeling betreft, vanuit de overlap in de bezetting, waar relevant, voortschrijdend gereflecteerd op vorige bezoeken binnen deze visitatiegroep. De afstemming tussen de panels wordt verder geborgd door de ondersteuning van, zo veel mogelijk, dezelfde secretaris vanuit NQA en andere evaluatiebureaus en door de inzet van getrainde voorzitters.

Werkwijze panel en procesverloop

Voor de opleidingsbeoordeling hebben de opleidingen een zelfevaluatie en bijlagen aangeboden. Voor de beoordeling van de gerealiseerde leerresultaten heeft het panel zestien afstudeerdossiers van recent afgestudeerden bestudeerd. Acht hiervan betroffen eindwerken van

de bachelor en acht van de associate degree. Deze zestien dossiers zijn geselecteerd op basis van een groslijst van alumni van de afgelopen twee jaar. Bij de selectie is rekening gehouden met de variatie in studentwaardering, opleidingsvarianten en studieroutes.

Centraal in de beoordeling stond het bezoek van het panel, bestaande uit deskundige *peers*. Ter voorbereiding op de visitatie is er een vooroverleg geweest. In het overleg zijn de panelleden geïnstrueerd over de werkwijze van NQA en het NVAO-kader en zijn voorlopige bevindingen besproken. Zowel tijdens het vooroverleg als tijdens de visitatie zijn bevindingen voortdurend gedeeld. Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel gesproken met diverse stakeholders van de opleidingen, waaronder met studenten, docenten (examinatoren) en vertegenwoordigers van het werkveld en is het ter inzage gelegde materiaal bestudeerd (zie bijlage 2). Aan het einde van de bezoekdag is de door het panel verkregen informatie verwerkt tot een totaalbeeld en tot een voorlopig oordeel met argumentatie. Tijdens een afsluitende mondelinge terugkoppeling heeft de voorzitter van het panel het eindoordeel en belangrijke bevindingen meegedeeld aan de opleidingen. De visitatiedagen sloten af met het ontwikkelgesprek tussen het panel en vertegenwoordigers van de opleiding. Medewerkers en studenten van de opleiding zijn in de gelegenheid gesteld om het panel (via mail) te benaderen buiten de bezoekdag om. (inloopspreekuur).

Na het visitatiebezoek is een conceptrapportage opgesteld, die is voorgelegd aan het panel. Met de input van de panelleden is een tweede concept opgesteld, dat ter controle op feitelijke onjuistheden is voorgelegd aan de opleidingen. De panelleden hebben kennisgenomen van de reactie van de opleidingen en waar nodig zijn aanpassingen doorgevoerd. Vervolgens is het rapport definitief vastgesteld. Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft het panel tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleidingen in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Utrecht, 28 maart 2024

Panelvoorzitter

Auditor

Drs T. de Jong

Drs I.M. Teerling

Schets van de opleidingen

Karakteristiek

De opleidingen B HBO-ICT en de Associate degree opleiding IT Service Management maken onderdeel uit van de Academie ICT & Creative Technologies. In deze academie is een aantal Ad-, bachelor- en masteropleidingen uit Leeuwarden en Emmen samengebracht. De lectoraten Design driven innovation en Maritime IT Security maken ook onderdeel uit van deze academie.

Er zijn banden met de academie Technology & Innovation. Op onderwijsgebied wordt met de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde samengewerkt aan de Ad industriële Automatisering & Robotica alsmede aan een gezamenlijke tweedejaars module Robotica. Verder wordt via het zogenoemde ISA Lab samengewerkt met de lectoraten van de aanpalende academie Technology & Innovation: Computer Vision & Data Science en Smart Sustainable Manufacturing.

De opleidingen HBO-ICT en Ad ITSM delen het docentencorps en het management. Beide opleidingen bieden een voltijdvariant en een deeltijdvariant aan. Zes jaar geleden zijn de bacheloropleidingen Informatica en Business IT en Management samengegaan in de bachelor HBO-ICT. De intentie is er om samen te gaan met de bachelor Informatica van de locatie Emmen: vanaf het studiejaar 2023-2024 loopt het eerste jaar van de opleiding op beide locaties gelijk, het curriculum van de jaren twee, drie en vier wordt momenteel in gezamenlijkheid ontwikkeld en gefaseerd ingevoerd. In het verleden was de Ad ITSM een programma binnen de bacheloropleiding. Sinds de verzelfstandiging van de Ad's in 2018 ontwikkelt de Ad ITSM zich richting een opleiding met een eigen Ad-uitstroomprofiel dat gericht is op het beheer van IT. De opleiding ITSM wordt in voltijd en in deeltijd aangeboden. Met elf afstudeerders in de afgelopen twee studie jaren kan worden gezegd dat de opleiding klein van omvang is.

De opleidingen bieden per september jongstleden een vernieuwd eerste jaar aan dat mede is geïnspireerd op het instellingsbrede didactisch concept Design Based Education. Studenten (gaan) werken met grotere thematische modules waarin een project centraal staat met flankerend onderwijs. De opzet voor het tweede jaar wordt momenteel in diezelfde lijn ontwikkeld.

Vanaf het studiejaar 2021-2022 heeft de opleiding te maken gehad met onderbezetting en een hoge werkdruk, onder andere door het samengaan van de bacheloropleiding HBO ICT in Leeuwarden en de Bachelor Informatica in Emmen en een overgangperiode naar een nieuwe afstudeerprogramma bij het uitstroomprofiel Software Engineering. Onderbezetting, met name ook in studieloopbaanbegeleiders, leidde dat studiejaar tot ontevredenheid bij een deel van de ouderejaarsstudenten. De opleiding heeft dit adequaat opgepakt door te investeren in de uitbreiding van het docententeam en de bezetting van het aantal studieloopbaanbegeleiders weer op peil te brengen. Ook is er een ervaren SLB-coördinator aangesteld binnen het team. In januari 2023 is er eveneens een nieuwe teamleider aangetreden die samen met het team enkele veranderingen heeft doorgevoerd: dit tot tevredenheid van studenten en docenten.

De bachelor HBO-ICT telt per september 2023 457, waarvan 89 eerstejaars. De Ad ITSM kent per september 2023 eenentwintig voltijds studenten en dertien deeltijders. Zeven van hen zijn in september gestart met de opleiding.

Basisgegevens opleiding B HBO-ICT

Naam opleiding in Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO)	B HBO-ICT
ISAT-code CROHO	30020
Oriëntatie en niveau opleiding	Bachelor
Niveau opleiding	Bachelor
Graad	Bachelor of Science
Aantal studiepunten	240
Variant(en)	Voltijd, deeltijd
Opleidingslocatie(s)	Leeuwarden
Onderwijstaal	Nederlands

Basisgegevens opleiding Ad ITSM

Naam opleiding in Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs (CROHO)	Ad IT Service Management
ISAT-code CROHO	80024
Oriëntatie en niveau opleiding	Hbo
Niveau opleiding	Associate degree
Graad	Associate degree
Aantal studiepunten	120
Variant(en)	Voltijd, deeltijd
Opleidingslocatie(s)	Leeuwarden
Onderwijstaal	Nederlands

Terugblik vorige visitatie

B HBO-ICT

In april 2018 werd bij de onderwijsvisitatie het oordeel onvoldoende op de gerealiseerde leerresultaten (standaard 4) gegeven. De reden hiervoor was dat een aantal afstudeerwerken van de toenmalige studenten van de uiffaserende bacheloropleiding Informatica volgens het beoordelingspanel niet aan de gestelde eisen voldeden. De opleiding heeft deze deficiëntie succesvol hersteld: het eindniveau rond onderzoekend vermogen is aangepakt en het panel oordeelde in 2020 ten tijde van het bezoek na het hersteltraject, dat de gerealiseerde leerresultaten voldeden. Het panel was positief over het niveau en de relevantie van de nieuwe afstudeerwerken. Ook was het panel te spreken over de investering die de opleiding heeft gedaan in de samenhang van het curriculum ten opzichte van de eindopdrachten en het aanstellen van een nieuwe examencommissie, die is samengevoegd met Emmen.

Een van de aanbevelingen die ten tijde van de visitatie in 2018 is gedaan, had betrekking op het versterken van de visie op samenwerking met het werkveld ten behoeve van het toen nieuw in te voeren onderwijsconcept. De opleiding heeft gehoor gegeven aan deze aanbeveling door intensieve samenwerking met werkveldpartners te initiëren, in verschillende gremia. In deze

rapportage zal dit beschreven worden bij Standaard 1, in de samenwerking met de Digitale Werkplaats Friesland.

In het verlengde daarvan deed het toenmalige panel eveneens de aanbeveling dat de opleiding een sterkere visie op multidisciplinair samenwerken kon uitwerken. Ook hier is opvolging aan gegeven: de opleiding is gaan werken vanuit het didactisch concept Design Based Education, waar multidisciplinair werken een van de pijlers van is. Een voorbeeld van een uitwerking hiervan is de module Robotica, waarin studenten van HBO-ICT met de specialisatie Software Engineering samen met studenten van de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde werken aan het volledige engineering proces van een robot.

Een laatste aanbeveling uit 2018 had betrekking op het werk maken van de betekenis en motivering in de beoordeling van het onderzoekend vermogen en daarbij om een uniforme manier van kijken naar de criteria die de kwaliteit van het onderzoek betreffen, te versterken. Hier is in de afgelopen jaren veel aandacht aan besteed: deels als gevolg van het hersteltraject voor standaard 4 en deels als gevolg van het werken met een nieuw didactisch concept, is het inbedden van onderzoekend vermogen in de opleiding en het uniform toetsen hiervan continu geagendeerd.

Ad ITSM

In 2018 beoordeelde het visitatiepanel de opleiding Ad ITSM op alle standaarden als voldoende. Het panel was te spreken over de sterk samenhangende leeromgeving die het als bovengemiddeld beschouwde. De professionele vaardigheden vond het panel ook goed uitgewerkt. Wel deed het panel de aanbeveling om meer aandacht te besteden aan de positie van de Ad in het regionale werkveld, waarbij de suggestie wordt meegegeven om nadrukkelijker het mbo op te zoeken. De opleiding heeft in dat verband de afgelopen jaren het Ad-uitstroomprofiel doorontwikkeld in de richting van het beheer van IT. Ook is er een accountmanager die actief contacten zoekt met partners in onderwijs en werkveld, waaronder de mbo-instellingen in de regio.

Beoordeling NVAO-standaarden

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.

Conclusie

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. De beide opleidingen dragen een helder beroepsbeeld uit. De beoogde leerresultaten zijn expliciet afgestemd op het landelijk domeinprofiel HBO-i; dit profiel is volledig en navolgbaar in de beoogde leerresultaten verweven. De leerresultaten zijn eveneens passend geformuleerd op de vereiste niveaus: NLQF 5 voor de Ad en NLQF 6 voor de bachelor.

Na het opzetten van een gemeenschappelijk eerste jaar, is een volgende integratieslag de gelijktrekking met de bacheloropleiding Informatica in Emmen. Er is sprake van een duidelijke afstemming met werkveld. Het werkveld is te spreken over de manier waarop de opleidingen bedrijven en instellingen uit de regio betreft. De opleidingen laten blijken ontvankelijk te zijn voor deze input. Het panel constateert echter ook dat het de opleiding Ad ITSM moeite kost om de Ad-afgestudeerde op zijn eigen meritis in het werkveld te laten landen. Daartoe doet het panel de aanbeveling om nog nadrukkelijker verbinding te zoeken met het midden- en kleinbedrijf in de regio om samen met hen te onderzoeken wat er nodig is om de Ad-afgestudeerde zijn volwaardige plek in het arbeidsproces te laten vinden en het profiel van de opleiding daarop aan te passen.

Onderbouwing

Beroepsbeeld en opleidingsprofiel HBO-ICT

Het panel constateert dat de B HBO-ICT een relevant en realistisch beroepsbeeld hanteert met een passende profilering. De HBO-ICT leidt studenten op tot ICT'ers met een brede kennis van software en bedrijfsprocessen, die flexibel, zelfstandig en in multidisciplinaire samenwerking hun beroep uitoefenen. De opleiding hanteert hiervoor het landelijke HBO-i (2018) profiel als uitgangspunt. De B HBO-ICT kent twee profielen: Business & ICT (BI) en Software Engineering (SE). De opleiding biedt een gezamenlijke basis vanuit de overtuiging dat een software engineer ook inzicht dient te hebben in de bedrijfsmatige kant van een organisatie en vice versa: de BI'er moet ook kennis hebben van onder andere programmeren. Juist het kunnen overzien van beide kanten van de medaille biedt meerwaarde voor de arbeidsmarkt en legt het fundament voor een toekomstbestendige loopbaan.

De opleiding profileert zich dan ook op deze wijze: een brede basis met een focus op ofwel SE of BI. Verder vervult de opleiding een sterke regionale functie: in inhoud volgt zij net als andere HBO-ICT-opleidingen in het land het HBO-I en voorziet in het opleiden van ICT'ers in het noorden van het land.

De afgelopen jaren is er veel werk verzet in het opzetten van de gezamenlijke basis BI en SE en het in inrichten en positioneren van de beide uitstroomprofielen. De opleiding is hier goed in geslaagd: zowel de gezamenlijke basis als de profielen zijn herkenbaar en worden gedragen. De

opleiding staat nu voor een tweede grote 'integratieslag': verdere samenwerking met de B Informatica in Emmen. Het eerste leerjaar is gezamenlijk ingericht en in deze vorm van start gegaan in het huidige studiejaar, 2023-2024. De opleidingen werken nu aan een versmelting van de hogere leerjaren. In Emmen worden andere specialisaties aangeboden dan in Leeuwarden: in de toekomst zullen op de beide locaties deze uitstroomprofielen te kiezen zijn en vice versa. De beoogde leerresultaten zullen dan ook worden uitgebreid, de opleidingen werken ook dit in de komende jaren nader uit. Het panel heeft er vertrouwen in dat ook deze slag zal slagen: inmiddels is er veel ervaring opgedaan in de teams en men heeft de te varen koers helder voor ogen.

Beroepsbeeld en opleidingsprofiel Ad-ITSM

De Ad-er ITSM lost praktische IT-vraagstukken op, met name op het gebied van beheer. Dit doet hij op operationeel-tactisch niveau en in samenwerking met verschillende disciplines.

Er is veel vraag naar ICT-ers en het arbeidsperspectief voor afgestudeerde ICT-ers is daarom in algemene zin goed te noemen. Tijdens de gesprekken met werkveld en alumni werd echter duidelijk dat regionale bedrijven niet allemaal bekend zijn met de Ad-opleiding ITSM en dat dit de afgestudeerde Ad-er parten speelt bij het vinden van een regionale arbeidsplaats op het juiste niveau. Tegelijkertijd schetsen zowel de opleiding als de werkveldadviescommissie (WAC) de eigenwaarde van de afgestudeerde Ad-er ten opzichte van afgestudeerden met mbo- en bachelor-niveau. Er is dus onmiskenbaar plaats voor de Ad. Toch lijkt het lastig om die plek ook daadwerkelijk te veroveren.

Het panel ziet dat de Ad ITSM actief verbinding zoekt met de landelijke Ad-platforms met verwante IT-opleidingen. Die ontwikkeling juicht het panel toe, omdat landelijke bekendheid kan helpen om deze Ad beter te positioneren in het eigen regionale beroepenveld. Waar de Ad voorheen een opstap was voor de laatste twee jaar van de bacheloropleiding, ontstaat er beweging richting een meer eigenstandige Ad-opleiding met een profiel waarin professional skills een grote rol spelen. Ook daarover is het panel positief, mede omdat ook het werkveld deze profilering op professional skills toejuicht. Het panel is van mening dat de afgestudeerde Ad-er juist in het midden- en kleinbedrijf van meerwaarde kan zijn, zoals de opleiding zelf al aangeeft. Hij kan daar iets extra's bieden met zijn bedrijfskundige kennis en vaardigheden en professional skills. Het panel doet daarom de aanbeveling om die profilering van de opleiding scherper te formuleren en dat in overleg te doen met het betrokken werkveld in het algemeen en het MKB in het bijzonder.

Beoogde leerresultaten

Algemeen

Het panel stelt vast dat de opleidingen haar beoogde leerresultaten zichtbaar verbindt aan het domeinprofiel HBO-i van het landelijk overleg van HBO ICT opleidingen. Dit domeinprofiel is het landelijke kader voor de eindkwalificaties op Ad-, Bachelor- en Masterniveau dat is afgestemd met vertegenwoordigers van maatschappelijke partners, waaronder bedrijven, overheden en brancheverenigingen. Het HBO-i wordt regelmatig in samenwerking met het bedrijfsleven geüpdatet op basis van internationale ontwikkelingen, frameworks en formats. Het profiel is opgebouwd uit vijf architectuurlagen: gebruikersinteractie, organisatieprocessen, infrastructuur, software en hardware interfacing. Iedere architectuurlaag omvat vijf activiteiten: analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren en manage & control. Daarnaast zijn er vier professional skills onderdeel van het profiel: toekomstgericht organiseren, onderzoekend probleem oplossen,

persoonlijk leiderschap en doelgericht interacteren. De activiteiten zijn per architectuurlaag op vier niveaus geformuleerd, waarbij niveau 2 het Ad-niveau en niveau 3 het bachelorniveau representeert. Opleidingen hebben vanuit het landelijk profiel de ruimte om, al naar gelang de eigenheid van de bacheloropleiding, te bepalen welke architectuurlagen en activiteiten worden aangeboden en of deze op niveau 1 of niveau 2 (Ad) worden afgerond of op niveau 1, niveau 2 of niveau 3 (Bachelor) worden afgerond.

HBO-ICT

De bachelor HBO-ICT beoogt op te leiden tot een brede beroepsbeoefenaar. De opleiding legt daarom in propedeuse een brede basis waarbij alle activiteiten uit de vijf architectuurlagen aan bod komen en worden afgerond op niveau 1. In het huidige onderwijsprogramma van de hoofdfase kiezen studenten in het tweede studiejaar¹ een specialisatie, gericht op één architectuurlaag. Bij het profiel Software Engineering is dit de architectuurlaag software, bij het profiel Business & ICT is dit de architectuurlaag organisatieprocessen. Het overzicht van de beoogde leerresultaten is als volgt voor de specialisatie Software Engineering:

Architectuurlaag		Niveau
Software		
Activiteiten	Analyseren	3
	Adviseren	3
	Ontwerpen	3
	Realiseren	3
	Manage & Control	2

Figuur 1: Beoogde leerresultaten SE

Het overzicht van de beoogde leerresultaten is als volgt voor de specialisatie HBO-ICT Business & ICT:

Architectuurlaag		Niveau
Organisatieprocessen		
Activiteiten	Analyseren	3
	Adviseren	3
	Ontwerpen	3
	Realiseren	3
	Manage & Control	3

Figuur 2: Beoogde leerresultaten BI

Het panel stelt vast dat de koppeling met het landelijk vastgestelde HBO-i duidelijk en herkenbaar is. De beoogde leerresultaten reflecteren de brede basis en de gehanteerde niveaus per architectuurlaag, voor de beide specialisaties. Het panel constateert eveneens dat de beoogde leerresultaten passend geformuleerd zijn op NLQF-niveau 6.

Ad ITSM

Met de onderwijsontwikkelingen van de afgelopen jaren heeft de opleiding ervoor gekozen om zich in de breedte te richten op het beheer van de IT. Daarbij past de keuze om alle vijf activiteiten van de architectuurlaag Organiseatieprocessen te beoordelen op beheersingsniveau 2

¹ Tot studiejaar 2022-2023 specialiseerden studenten zich al in de loop van het eerste studiejaar.

(van de 3 niveaus die in het HBO-i zijn beschreven). De activiteiten van alle architectuurlagen worden in het eerste jaar op niveau 1 afgerond. Alle vijf activiteiten van de architectuurlaag Organisatieprocessen worden op niveau 2 afgerond in de afstudeerfase. Het overzicht van de beoogde leerresultaten ziet er dan ook als volgt uit:

Architectuurlaag	
Organisatieprocessen	Niveau
Analyseren	2
Adviseren	2
Ontwerpen	2
Realiseren	2
Manage & Control	2

Figuur 3: Beoogde leerresultaten Ad ITSM

De opleiding Ad ITSM geeft er blijk van dit domeinprofiel te gebruiken bij het formuleren van de leerresultaten van het eigen curriculum op het bij de Ad passende niveau 5. Ondanks dat het fenomeen Ad nog vrij nieuw is, lukt het de opleiding goed om dat niveau toe te passen. Het is evident hoger dan mbo-4 en nog niet toereikend om het afstudeerniveau 6 van de bachelor te behalen.

Afstemming met het (internationale) beroepenveld

Projecten en samenwerkingsverbanden binnen de hogeschool

Beide opleidingen onderhouden nauw contact met voor het beroepenveld relevante partijen, zowel binnen als buiten de hogeschool. Binnen de hogeschool zijn er banden met de Academie Technology & Innovation, waar de opleiding HBO-ICT samen met de opleidingen Elektrotechniek en Werktuigbouwkunde en de Ad Industriële Automatisering & Robotica en een gezamenlijke tweedejaars voltijdmodule Robotica verzorgen. Ook dragen de opleidingen bij aan de nieuwe Associate degree Cyber Safety & Security, die vanaf studiejaar 2024-2025 in Leeuwarden en Emmen wordt aangeboden. Vanuit de lectoraten binnen de eigen academie (Design driven innovation en Maritime IT Security) en de lectoraten Computer Vision & Data Science en Smart Sustainable Manufacturing, beide verbonden aan de Academie Technology & Innovation, worden samenwerkingsverbanden aangegaan: een voorbeeld is het meerjarig project Skills4Life waarin de bacheloropleiding participeert in het Centre of Expertise Smart Sustainable Manufacturing (CoE SSM), dat zich richt op technologische innovaties om de arbeidsproductiviteit te verhogen en tegelijk het grondstoffenverbruik in productieprocessen te minimaliseren.

De bachelor HBO-ICT is daarnaast een onderzoekslab gestart voor praktijkgericht onderzoek, samen met universiteiten en lectoraten: het Intelligent Software & Algorithms (ISA) Lab.

Afstemming met het werkveld

De opleidingen beschikken over een groot netwerk, dat ze actief onderhouden. De opleidingen nemen de input van dit netwerk serieus en sparren geregeld over concrete, korte termijnaspecten zoals ideeën voor het curriculum en – daaraan ten grondslag liggend - over strategische, lange termijnvraagstukken als de toekomst van het vakgebied. Voor het werven van de opdrachten vanuit het werkveld is een accountmanager benoemd. Docenten brengen eveneens hun eigen contacten in en er is een accountmanager aangesteld. Er is een actieve Werkveldadviescommissie (WAC). De samenwerking met WAC is plezierig en betrokken. Uit de gesprekken die het panel voerde, bleek dat er goede en inhoudelijke contacten zijn met bedrijven

en organisaties die stagiaires en afstudeerders begeleiden. Tegelijkertijd vraagt het panel zich af of de samenstelling van de huidige WAC in brede zin wel voldoende representatief is voor het werkveld waarvoor de Ad ITSM opleidt. De commissie bedient zowel de bachelor als de Associate degree-opleiding en qua samenstelling lijkt er een nadruk te liggen op bedrijven met een afdeling Development. De Ad profileert zich meer op de bedrijfsmatige beheerskant. Met het oog daarop stelt het panel de vraag of het MKB – vanuit het Ad-perspectief - voldoende stem heeft in de werkveldadviescommissie. Het panel geeft om deze reden de opleiding als aanbeveling mee die verbinding met het regionale MKB binnen de WAC te versterken en gezamenlijk nog scherper te krijgen welke behoeften daar leven ten aanzien van de kennis en vaardigheden van een startende beroepsbeoefenaar op AD-niveau.

Een mooi en waardevol initiatief vindt het panel in de Digitale Werkplaats Friesland (DWF). In deze digitale werkplaats kan het lokale MKB met IT-vraagstukken komen en kunnen studenten van zowel de Ad als de bachelor uit diverse jaren participeren om deze vraagstukken op te lossen. Dit initiatief is een samenwerking is tussen het HBO en MBO, wat de binding tussen de verschillende opleidingsinstituten verstevigt en studenten op een concrete manier in contact brengt met regionale ondernemers.

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.

Conclusie

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. De opleidingen bieden een stevig curriculum. Het eerste jaar is nieuw vormgegeven: dit nieuwe onderwijsaanbod meer projectmatig, beroepsgericht en integratief ingericht. Het team vertaalt dit didactisch concept nu door naar de studiejaren twee en drie. Studenten zijn te spreken over de benaderbaarheid van de docenten en over de manier waarop zij actief door hen worden begeleid. Studenten geven hun docenten een mooi compliment door hen 'leerpartners' te noemen. Het panel vindt het waardevol om te merken dat daarmee een goede basis voor het leren is gelegd.

Het hechte docententeam is op volle sterkte, er is brede expertise aanwezig en er is helderheid in rollen en eensgezindheid over de te varen koers. Het panel moedigt het team aan dit vast te houden.

Onderzoekend vermogen en aandacht voor professional skills zijn goed in het curriculum verweven. De rol van onderzoek in de opleidingen is blijvend onderwerp van gesprek, hetgeen het panel aanmoedigt. Een mooi initiatief is het ISA-lab, dat met docenten en studenten praktijkgericht onderzoek uitvoert in samenwerking met twee universiteiten. Hoewel de opleidingen binding hebben met diverse lectoraten, zijn deze lectoraten voor studenten nog weinig zichtbaar.

Onderbouwing

Vorm en inhoud van het programma²

In studiejaar 2023-2024 is gestart met een nieuw onderwijsprogramma voor jaar 1 van zowel de bachelor HBO-ICT als de Ad ITSM. Het didactisch concept Design Based Education is hierbij als uitgangspunt gehanteerd. Gedurende het schooljaar '23-'24 wordt ook het onderwijs voor het tweede studiejaar ontwikkeld, op deze wijze faseert de opleiding het 'oude' onderwijs uit.

Uitgaande van het Design Based Education-model zijn er grotere, intern samenhangende onderwijseenheden waarin de onderwerpen in samenhang worden aangeboden en aangeleerd. Studenten gaan aan de slag met een opdracht uit de praktijk, werken aan een prototype en ontwikkelen deze door op basis van tests en evaluaties. Dit doen ze in zogenaamde ateliers: werkruimtes waarin gezamenlijk en met gebruik van alle benodigde voorzieningen aan hun opdracht kunnen werken. Naarmate de studenten meer thuis raken in dit didactisch concept, verschuift de regie in toenemende mate bij de studenten en neemt de docent meer en meer de rol van coach en begeleider aan. Studenten zijn enthousiast over dit concept, zo constateert het panel. Het is doelgericht, leerzaam en het feit dat er direct zicht is op de relevantie voor de praktijk, motiveert. Naast het werken in de ateliers, hebben studenten ook (werk-)colleges, vragenuren, workshops en masterclasses. Het programma is qua werkvormen dan ook gevarieerd opgezet.

² Bijlage 3 bevat een schematisch overzicht van de curricula.

De onderwijsprogramma's van de bachelor HBO-ICT en de Ad IT Service Management zijn in het eerste jaar gelijk. Studenten zitten bij elkaar in de klas. Voorheen was het onderwijs voor beide varianten verschillend ingericht, maar vanuit enerzijds de wens om het onderwijs efficiënter in te richten anderzijds vanuit meer eenduidige uitgangspunten te werken, zijn voor beide varianten gelijke leeruitkomsten geformuleerd. Dit leidt bij zowel docenten als studenten tot tevredenheid. Ook voor de fysieke inrichting van het onderwijs heeft deze beslissing voordelen: voltijd- en deeltijdstudenten kunnen nu bijvoorbeeld samen masterclasses volgen.

Deeltijdstudenten volgen vanaf het huidige studiejaar een dag per week onderwijs, gezamenlijk met de voltijdstudenten. Vanaf het volgende studiejaar zal ook het tweede studiejaar vernieuwd zijn en gaan deeltijdstudenten ook overdag aansluiten. Aan de huidige tweedejaars deeltijdstudenten en hoger wordt nog avondonderwijs aangeboden, maar dit wordt uitgefaseerd. Deeltijdstudenten dienen over een relevante werkplek te beschikken en lopen dan ook geen stage: zij doen beroepsvaardigheden op binnen de setting van hun eigen werk.

Het eerstejaarsprogramma bestaat uit vier modules van 15 EC, waarin achtereenvolgens de architectuurlagen Gebruikersinteractie, Hardware interfacing, Organisatieprocessen en Infrastructuur centraal staan. In iedere periode werken studenten aan een project rond dat thema. In alle projecten en dus in iedere periode komt software, de vijfde architectuurlaag, aan bod. Ook is er flankerend onderwijs waarmee de kennisbasis van de studenten wordt opgebouwd. Hier is voor gekozen om vijf verschillende activiteiten van één architectuurlaag in nauwe samenhang met elkaar aan te bieden en elkaar logisch te laten opvolgen.

Hoofdfase B HBO-ICT

In het tweede jaar starten de bachelorstudenten in het door hen gekozen profiel BI of SE. Dit tweede studiejaar is net als het eerste jaar eveneens opgedeeld in vier perioden. Deze perioden hebben modulen van 15 EC die weer zijn onderverdeeld in kleinere onderwijseenheden, variërend van 6 tot 9 EC. Deeltijdstudenten van het uitstroomprofiel SE hebben de mogelijkheid om de volgorde van de modulen zelf te bepalen, maar hier wordt weinig gebruik van gemaakt. In het derde jaar lopen de voltijdstudenten een semester stage, de deeltijdstudenten volgen in deze periode een minor passend bij het gekozen profiel. Het andere semester volgen de vol- en deeltijdstudenten volgen een verbredende of verdiepende minor van 30 EC of twee van 15 EC binnen of buiten de hogeschool. De volgorde stage – minor bepaalt de student zelf.

Het panel juicht de doorontwikkeling van het tweede en derde jaar in de lijn van jaar 1 (grotere eenheden met DBE als onderliggend didactisch concept) toe, maar ziet ook dat het huidige programma goed in elkaar zit. Het is afwisselend en relevant. De opleiding is voornemens om bij de doorontwikkeling en met de verdere samenwerking met de opleiding in Emmen, het 'kind niet met het badwater weg te gooien': het zal behouden wat goed is, herijken en van daaruit verder bouwen. Het panel vindt dit een goed uitgangspunt.

Hoofdfase Ad ITSM

Het panel is van oordeel dat de opleiding een deugdelijk onderwijsprogramma heeft ontworpen. Daarbij zijn onderbouwde en herleidbare keuzes gemaakt uit de domeinbeschrijving van het HBO-i. De keuze van de opleiding is om studenten breed op te leiden door alle architectuurlagen uit het HBO-i gedurende het eerste jaar aan de orde te stellen. Het eerstejaars programma van de Ad IT & Service Management is zoals genoemd vernieuwd en is gelijk aan dat van de bachelor HBO ICT. In september 2023 zijn de eerste studenten gestart in het nieuwe programma.

In het nog te ontwikkelen tweede jaar wordt het ITSM-profiel duidelijk door de specifieke Ad-module IT Beheer en de module Business IT Solutions waarbij gewerkt wordt met praktijkopdrachten. Dit geldt eveneens voor het afstudeeronderzoek waarin de studenten integraal het Ad-niveau 5 moeten aantonen met behulp van een bijpassend beroepsproduct. Het panel heeft vertrouwen in het niveau van de nieuw vormgegeven opleiding en constateert dat ook de pas gestarte studenten er enthousiast over zijn. Tijdens de gesprekken sprak het panel bovendien met ouderejaars en alumni die met enige jaloezie constateerden dat zij ook graag deel hadden genomen aan dat vernieuwde onderwijs.

Beroepsvaardigheden

Door het hele programma heen wordt aandacht besteed aan de professional skills. Dit zijn beroepsvaardigheden die juist ook door het werkveld als bijzonder nuttig worden gewaardeerd. Vertegenwoordigers van het bedrijfsleven gaven zelfs aan dat die voor hen essentieel zijn. Kennis is uiteindelijk nog wel bij te spijkeren, maar om IT-servicediensten goed te kunnen beheren en managen zijn juist die professionele vaardigheden nodig. Studenten krijgen door hun opleiding meer gevoel voor de verhouding tussen technische applicaties en de bedrijfskundige processen. De opleiding heeft zich de inspraak vanuit het werkveld ter harte genomen en het curriculum zodanig ingericht dat bedrijven en instellingen uit de regio vertrouwen hebben in de kennis en vaardigheden van de aanstaande afgestudeerden.

Internationalisering en onderzoek

Internationalisering

Binnen de modules is aandacht voor het opereren in een internationale context en bedrijfscultuur. Studenten van de bachelor hebben de mogelijkheid om in het buitenland stage te lopen of een minor te volgen. Dit wordt niet in groten getale gedaan. De opleiding heeft de ambitie om de meer te doen op het gebied van internationalisering. Ze is voornemens om aan te sluiten bij het RUN-EU network en Short Advanced Programmes (SAP) te ontwikkelen. Er is aandacht voor betrokkenheid van docenten bij internationale samenwerkingsrelaties, de opleiding wil de mogelijkheden voor internationale student- en docentmobiliteit nader verkennen.

De Ad-opleiding is realistisch waar het de internationalisering betreft. Studenten zijn maar kort in huis wat een mogelijke uitwisseling veelal niet goed inpasbaar maakt. Het panel vindt het positief dat de opleiding bezig is om de mogelijkheden tot internationalisering te intensiveren, en begrijpt tevens de realistische blik: niet iedere student heeft de behoefte om een studie of stage-ervaring in het buitenland op te doen.

Onderzoek

Aandacht voor onderzoekend vermogen loopt als een van de professional skills als een rode draad door de verschillende modules en de verschillende leerjaren heen. Met de invoering van het nieuwe eerste jaar dat gestoeld is op het concept DBE, komt het onderzoekend vermogen nog meer expliciet voor het voetlicht. Studenten herkennen dit dan ook en geven aan daadwerkelijk met onderzoek bezig te zijn, in alle projecten zit een onderzoekscomponent. Zo verzamelen en analyseren zij voor bepaalde optimalisatieprocessen bijvoorbeeld gegevens. Een sterk aspect van de inbedding van onderzoekend vermogen is de herhaling: studenten leren stapsgewijs een onderzoek aan te pakken en deze stappen komen in iedere module terug, waardoor studenten in toenemende mate van zelfstandigheid worden toe geleid naar het uitvoeren van een afstudeeronderzoek.

De opleiding Ad ITSM heeft ook t.a.v. de onderzoekende houding laten zien dat ze goed luistert naar en afstemt met het werkveld. Het panel heeft van docenten en werkveld vernomen dat bij de ontwikkeling van het tweede jaar nadrukkelijk een andere koers gevaren gaat worden. Tot nu toe was het Ad-afstuderen een kopie van de bachelor-stage inclusief lijvig onderzoeksrapport. Dat is niet passend gebleken voor de ITSM-student. Dit werd duidelijk door de geluiden die door de werkveldadviescommissies werden geuit. Het werkveld verwacht studenten die daadwerkelijk een probleem oplossen en niet alleen de analyse geven die daarvoor nodig is. Hoewel het panel geen eindwerken heeft bestudeerd die op deze nieuwe manier zijn ingestoken, heeft het er alle vertrouwen in de geschetste werkwijze studenten aflevert die met een onderzoekende houding functioneren op niveau 5.

De opleidingen zijn betrokken bij twee lectoraten van eigen academie en van de Academie Technology & Innovation. Hoewel er door de inzet van docent-onderzoekers vanuit de opleidingen de nodige kruisbestuiving plaatsvindt in onder andere de minoren en het lectoraat ook betrokken zijn bij het afstuderen, zijn de lectoraten voor studenten weinig zichtbaar. Het panel adviseert de opleidingen dan ook deze zichtbaarheid te versterken.

Een mooi initiatief vindt het panel het Intelligent Software & Algorithms (ISA) Lab: dit laboratorium voor praktijkgericht onderzoek is in 2020 gestart. Het laboratorium vormt de brug tussen de academische en toegepaste ICT, lectoraten doen samen met de Universiteit Utrecht en de Open Universiteit praktijkgericht onderzoek en brengen nieuwe kennis in praktijk. Vanuit het ISA-lab zijn er inmiddels twee publicaties verschenen, waar studenten van de bachelor aan hebben meegeschreven. Het lab biedt ook de mogelijkheden voor studenten om stage te lopen: zo sprak het panel met een enthousiaste student die zich bij het lab heeft verdiepend heeft beziggehouden met algoritmes.

Begeleiding

Studenten zijn tevreden over de manier waarop zij begeleid worden. Docenten worden over het algemeen ervaren als leerpartners van de student. Ze zijn benaderbaar en nemen de tijd om actief bij studenten te informeren naar hun welzijn en studievoortgang. In de gesprekken die het panel voerde met studenten en alumni wordt deze persoonlijke betrokkenheid van de docenten als bijzonder waardevol ervaren. Studenten worden begeleid door een studieloopbaanbegeleider die hen gedurende hun gehele studie begeleid. In de eerste periode van het eerste jaar is de studieloopbaanbegeleider tevens de groepscoach tijdens het eerste project, zodat de slb'er de betreffende studenten goed kan leren kennen.

Studenten vinden dat de projecten goed gekaderd zijn en voldoende houvast bieden. Zij waarderen de begeleiding van de groepscoaches. Er is ruimte voor inbreng van feedback: iedere module wordt geëvalueerd aan de hand van een enquête, die wordt besproken. Vervolgens gaat daar een verslag van naar de opleidingscommissie en naar docenten. Studenten zien dat er snel opvolging wordt gegeven aan hun inbreng, hetgeen het panel een sterk punt vindt.

Docententeam

Het panel heeft kennis gemaakt met een team docenten dat gedreven zijn werk doet vanuit een intrinsieke motivatie. Daarbij tonen zij grote betrokkenheid bij zowel de opleiding als de studenten. De opleiding is goed georganiseerd en mag terecht trots zijn op de persoonlijke aandacht en begeleiding die studenten ontvangen. Tijdens de gesprekken met het team en de studenten werd het panel eens te meer duidelijk hoe ontvankelijk de opleiding is voor feedback

van studenten. Aandachtspunten en tips vanuit de periode-evaluaties worden meteen aangepakt en, waar nodig, verholpen.

Het team telt 32 docenten, zij vervullen met elkaar 26 fte. Het merendeel heeft een mastergraad, acht docenten hebben een bachelordiploma. 22 docenten beschikken over een BKE, 8 van hen heeft daarbij eveneens het SKE-certificaat.

Het team vertegenwoordigt de diverse expertises en disciplines van het brede vakgebied en heeft zich onderverdeeld in expertisegroepen. Daarnaast vervullen de docenten verschillende rollen. Er zijn modulecoördinatoren en er is een curriculumcommissie. De modulecoördinatoren stemmen geregeld af en brengen bevindingen in de expertisegroepen in, elke expertisegroep heeft een afgevaardigde in de curriculumcommissie. De curriculumcommissie draagt zorg voor de doorontwikkeling van het curriculum en doet voorstellen aan het onderwijsmanagementteam, dat wordt voorgezeten door de teamleider. Laatstgenoemde accordeert de voorstellen.

Het team toont veerkracht: het heeft voor uitdagingen gestaan. Zo was er het samengaan van de opleidingen BIM en Informatica, de ontwikkeling van het nieuwe onderwijsconcept en de integratie met de opleiding Informatica in Emmen. Daarbij heeft het team te maken gehad met uitval van collega's. Het team is nu weer op sterkte en ervaart synergie en energie. Ook voelt het team zich gesteund door het huidige management. Docenten worden bijvoorbeeld op donderdagmiddag uitgeroosterd om het nieuwe studiejaar te ontwikkelen en er wordt support van onderwijsondersteuners ingezet.

Het panel ziet dat het team nog veel werk te verzetten heeft, maar ziet eveneens de motivatie, het enthousiasme en de betrokkenheid. Het panel hoopt dan ook dat het team de hervonden rust en stabiliteit kan behouden en vanuit deze basis de klus kan klaren.

Standaard 3 Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Conclusie

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. Het systeem van toetsing zit gedegen in elkaar: de hogeschoolbrede toetsvisie is herkenbaar vertaald, studenten worden op diverse manieren formatief en summatief getoetst en ervaren dat zij goed voorbereid worden op de toetsen. De examencommissie en de toetscommissie zijn op sterkte en ervaren: zij vervullen hun borgingstaken goed. Advies geven zij veelal op aanvraag, dat mag meer op eigen initiatief. De opleidingen zijn bezig met een transitie van klassiek toetsen naar meer holistisch toetsen. Hierin is nog een slag te maken: het team is volop bezig met deze ontwikkeling. Het panel ziet dat de kennis hiervoor aanwezig is en men het goede gesprek erover voert.

Onderbouwing

Het systeem van toetsing

De grondslag voor de toetsvisie binnen de hogeschool ligt in het principe van constructieve alignment: het nauw laten aansluiten van onderwijs, leren en toetsing waarbij zowel voortgang wordt gemonitord als resultaat wordt gemeten. Het panel ziet deze grondslag terugkomen in de wijze waarop de opleidingen toetsen. Dit doen zij zowel formatief als summatief, met verschillende toetsvormen. Toetsvormen bij bachelorstudenten voltijd en de Ad-studenten voltijd, zijn onder andere ontwikkelingsgerichte assessments, kennistoetsen, criteriumgericht interviews, portfolio's, productbeoordelingen en (reflectie)verslagen. Voor de deeltijdstudenten worden drie toetsvormen gehanteerd: assessments, schriftelijke toetsen en het opleveren van een beroepsopdracht. Deeltijders hebben de mogelijkheid om leeruitkomsten van modules leerwegaafhankelijk aan te tonen, door aantoonbare ervaring en kwaliteiten of beroepsproducten in te brengen. Als beoordelaars deze leerervaringen goedkeuren heeft de student de mogelijkheid te versnellen.

Ten tijde van de beoordeling van het hersteltraject voor standaard 4 in 2020, was het toenmalige panel enthousiast over de expliciete samenhang van het curriculum in het licht van het beoogde eindniveau: de opleiding koos ervoor om leerresultaten op basis van de beschrijving van het niveau per activiteit van elke architectuurlaag te formuleren. Voor het eerste leerjaar zijn de leerresultaten uitgesplitst per onderwijseenheid. In de hoofdfase zijn de leerresultaten nog per vak dan wel voor het overkoepelende project geformuleerd. Dit werkt inzichtelijk: studenten weten wat van hen verwacht wordt en docenten en werkveld kunnen makkelijk herleiden dat de gehele Body of Knowledge and skills (BoKS) getoetst wordt.

Het panel is onder de indruk van de manier waarop gewerkt is aan het systeem van toetsing. Toetsen zijn uitgebreid uitgewerkt in rubrics en criteria en dat draagt bij aan de kwaliteit van de toetsing. Daarbij valt op dat de beoordeling van de toetsen zorgvuldig en herleidbaar is gebeurd.

De kwaliteit van de beoordeling wordt bovendien geborgd door frequente en goed verzorgde kalibratie. De opleidingen mogen de uitkomsten van deze zorgvuldige en veelvoudige kalibratiesessies nu eenduidig gaan bestendigen.

In het nieuwe curriculum wordt gewerkt met grotere onderwijseenheden die door middel van een portfolio getoetst worden. Gedurende de module wordt ingezet op formatief handelen via feed up, feedback en feed forward en minder op summatieve toetsing. Die wordt overigens wel gespreid over de periode aangeboden. Zeker bij degelijke portfolio-toetsing is zorgvuldige kalibratie van groot belang, enkele studenten gaven aan dat docenten soms in portfoliotoetsing ook goed moeten afstemmen om '1 lijn' te communiceren.

De borging van de kwaliteit

Het panel heeft kennisgemaakt met een rolvaste en bekwame examencommissie en toetscommissie. De toetscommissie valt onder de examencommissie en vertegenwoordigt zowel de bachelor- en Ad-opleiding in Leeuwarden als de bacheloropleiding in Emmen. De heldere structuur van rollen en verantwoordelijkheden zijn zorgvuldig vastgelegd en worden nageleefd, getuige de uitlatingen die hierover zijn gedaan in de gesprekken met examen- en toetscommissie. Zo wordt niet alleen door examinatoren onderling gekalibreerd, maar is er ook periodieke evaluatie van toetsen door de toetscommissie. Eindwerken worden regelmatig gescand door de examencommissie. Periodiek wordt informatie over niveau en inhoud van het curriculum en afstuderen gedeeld met de WAC. Daarbij stelt het panel vast dat de individuele kwaliteit van de functionarissen de kwaliteit van toetsing meer dan voldoende borgen. Het borgingsinstrument is dan ook mooi op orde. Wel mogen de beide commissies de opleidingen vaker pro-actief adviseren, vindt het panel. Dit gebeurt nu nog veelal op aanvraag.

Gepaard met de implementatie van het nieuwe onderwijssysteem, hangt ook de overgang van klassiek naar meer holistisch toetsen. De onderwijseenheden bestaan uit grotere eenheden, deze grotere eenheden zullen dan ook meer als een samenhangend geheel getoetst worden. De ervaringen hiermee in het vernieuwde eerste jaar zijn tot dusver positief: studenten geven aan goed voorbereid te zijn op hun toetsing en voldoende houvast, criteria en begeleiding te hebben. Studenten worden vanaf het begin meegenomen in de rubrics en er is veel aandacht voor professional skills: centraal staat hoe zij zelf regie kunnen leren nemen over het leerproces. Met het meer holistisch toetsen is eveneens een grotere rol weggelegd voor formatieve toetsing. Het panel ziet dat dit gedegen is ingebed: er wordt wekelijks gemonitord. Tegelijkertijd geven docenten en leden van de toets- en examencommissie aan dat het de overgang van het toetsen van grotere gehelen, een van de grootste uitdagingen is. Om dit voor alle leerjaren goed te organiseren, de leeruitkomsten goed te definiëren, de balans vinden in administratieve lasten die portfoliotoetsing met zich mee brengt en de rol van AI, zijn vraagstukken die spelen. Het panel constateert dat hier het goede gesprek over wordt gevoerd. Zowel de aanwezige expertise als het belang dat men hecht aan het opvolgen van een sterke pdca-cyclus, geeft het vertrouwen dat het team ook hierin zal slagen.

Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Conclusie

De opleidingen **voldoen** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. Dit geldt zowel voor de voltijd- als voor de deeltijdvarianten. De afstudeerprogramma's zijn goed ingericht en vloeien logisch voort uit het curriculum van de voorafgaande leerjaren. Studenten worden goed begeleid. De afstudeerproducten zijn relevant en op niveau en worden gedegen beoordeeld met inachtneming van het vierogenprincipe. Voor de Ad-studenten is het afstudeerprogramma, in samenspraak met het werkveld, aangepast per studiejaar 2023-2024 om het nog beter te laten aansluiten op de Ad-student enerzijds en hetgeen de arbeidsmarkt vraagt van Ad'ers; het panel waardeert de motivatie tot doorontwikkeling en de afstemming met de partners uit de praktijk.

Onderbouwing

Afstudeerprogramma

In het laatste semester van de bachelor HBO-ICT en de Ad ITSM vindt het afstudeertraject plaats. Studenten gaan aan de slag voor een opdrachtgever, die zij zelf zoeken. De afstudeercommissie beoordeelt of de voorgestelde opdracht voldoet aan de eisen ten aanzien van niveau, omvang en relevantie. Voor hun afstudeeropdracht leveren studenten verschillende producten op.

De afstudeerproducten van de bacheloropleiding, specialisatie Software Engineering zijn:

- Een onderzoeksverslag;
- Een technisch verslag;
- Het softwareproduct dat is opgeleverd als resultaat van het afstuderen.

Vervolgens presenteert de student het gedane onderzoek en het gerealiseerde product.

De afstudeerproducten van de bacheloropleiding, specialisatie Business & ICT zijn:

- Een adviesrapport aan de opdrachtgever, dat een advies bevat op het snijvlak van bedrijfskunde en ICT op basis van analyse van behoefte van stakeholders, van de huidige situatie en van bijbehorende processen. (De student doet onderzoek hoe de organisatie een verbetering kan doorvoeren en adviseert de organisatie over de veranderaanpak en afstemming met de stakeholders.)
- Een reflectieportfolio.

Vervolgens presenteert de student het gedane onderzoek en het gerealiseerde product.

Ad ITSM

Tot studiejaar 2022-2023 was het afstuderen bij ITSM een afgeleide van de stage van de bachelor HBO-ICT. Vanaf studiejaar 2023-2024 voeren studenten individueel een opdracht voor een opdrachtgever uit, waarbij zij realistische beroepsproducten opleveren. In deze opdrachten werken studenten toe naar een oplossing van een probleem vanuit een zowel IT- als bedrijfskundig perspectief. Het gaat bijvoorbeeld om beroepsproducten ter advies en/of implementatie van de onderwerpen Security, Demand- en supply, 'Volwassenheid'

(standaardisatie van processen t.b.v. verbetering voorspelbaarheid en kwaliteit Dienstverlening), Veranderkunde en Outsourcing.

Het panel constateert dat het afstudeerprogramma voor de beide opleidingen goed in elkaar zit en aansluit op de modules uit eerdere leerjaren. De afstudeerprogramma's zijn de afgelopen jaren onderwerp van gesprek geweest binnen het team en met de WAC; de opleiding blijft dit gesprek rondom onderzoek en de rol van onderzoek binnen het vakgebied en voor het afstuderen, constructief voeren.

Begeleiding en beoordeling

Een docentbegeleider en een praktijkbegeleider ondersteunen de student in het afstudeerprogramma. Door workshops, coaching en intervisie worden studenten begeleid in het proces en in het maken van de gevraagde producten. De huidige studenten ervaren goed voorbereid te worden op hun afstuderen. De ruis die in het verleden bij een deel van een lichte SE-studenten rondom het afstuderen was ontstaan, is adequaat opgelost en succesvol opgepakt. Door de begeleiding, voorafgaande modules en door het nieuw geïntroduceerde begeleidende 'vooronderzoek' met een groepje medestudenten waarin zij alle producten opleveren die in het echte afstuderen ook gevraagd worden, weten studenten wat van hen wordt verwacht. Uit de gesprekken bleek dat de contactmomenten tussen docentbegeleiders en bedrijfsbegeleiders op eigen initiatief plaatsvinden. Met de afstuderende student zijn geregeld gesprekken, maar gespreksmomenten tussen de docentbegeleider en bedrijfsbegeleider zijn niet gestandaardiseerd. Het panel geeft de opleiding mee na te denken op welke wijze contact tussen beide partijen geborgd kan worden.

De inhoudelijke producten zoals het onderzoeksverslag, technisch verslag, het softwareproduct (SE), het adviesrapport (BI) en de beroepsproducten (Ad) worden aan de hand van rubrics met een cijfer beoordeeld. Voor de reflectieverslagen ontvangen studenten het oordeel Onvoldoende / Voldoende. Als de opgeleverde producten met een voldoende / cijfer van 5,5, of hoger zijn beoordeeld, is dat een 'go' voor het houden van de eindpresentatie. Deze presentatie wordt ook met een Onvoldoende / Voldoende beoordeeld.

De producten worden bij BI en ITSM door een onafhankelijke examinerator en de docentbegeleider beoordeeld, bij SE door twee aparte examineratoren. De bedrijfsbegeleider heeft een adviserende rol.

De verschillende producten en deelstappen zijn vervat in diverse, gedetailleerde beoordelingsformulieren. Dit zit gedegen in elkaar, het panel geeft wel mee dat de opleiding ervoor mag waken alles te willen dichttimmeren als gevolg van het hersteltraject van enkele jaren geleden: het programma is op orde, de producten zijn op niveau, de beoordeling is grondig en komt met veel kalibratie tot stand. De opleiding mag zich dit zelfvertrouwen dan ook eigen maken.

Producten van afgestudeerden

Het panel heeft acht eindwerken van de bachelor HBO-ICT ingezien (gevarieerd in voltijd en deeltijd, BI en SE) en acht eindwerken van de Ad. De eindwerken zijn van de cohorten 2021-2022 en 2022-2023. Het panel oordeelt positief over deze eindwerken, ze zijn zoals genoemd op niveau en gaan in op actuele en voor het vakgebied relevante vraagstukken.

Voorbeelden van onderwerpen zijn:

- Een onderzoek naar de voorspelbaarheid van machinedefecten van een bedrijf in Drachten, met als uiteindelijke doel om een bijdrage te leveren aan de organisatietransitie richting 'industrie 4.0' (bachelor HBO-ICT, BI);
- Een onderzoek naar bewaartermijnen van veiliggestelde data binnen de Politie (bachelor HBO-ICT, BI);
- Een onderzoek naar de requirements op te stellen die nodig zijn om een Minimum Viable Product te kunnen ontwerpen; het product dat ontwikkeld wordt is een digitale showroom voor toeleveranciers waarmee zij productinformatie kunnen klaarzetten voor projectbegeleiders om mee te nemen in bouwprojecten (bachelor HBO-ICT, SE);
- Een onderzoek voor een bedrijf naar welke functionaliteiten voor de interactieve narrowcasting-applicatie ExpoControl Kiosk binnen de gegeven tijd realiseerbaar zijn op de gewenste besturingssystemen en vallen binnen de verwachtingen van de belanghebbenden (bachelor HBO-ICT, SE);
- Een onderzoek naar het verhogen van de vindbaarheid van documenten en protocollen binnen de informatievoorziening van een regionaal ziekenhuis (Ad ITSM);
- Een onderzoek naar procesefficiëntie bij om proactieve probleemsigalering te verbeteren (Ad ITSM);
- Een onderzoek naar de manier van samenwerken tussen de toepassingsbeheerders van de Belastingtelefoon bij de vestigingen in Groningen en Leeuwarden (Ad ITSM).

Functioneren van afgestudeerden

ICT'ers zijn gewild: alumni hebben dan ook geen moeite met het vinden van een passende functie. Deeltijders groeien vaak binnen de organisatie door naar meer strategisch-tactische posities. Zoals bij standaard 1 is aangegeven verdient het aanbeveling de positie en de rol van de Ad'er meer voor het voetlicht te brengen zodat ook de functiehuizen van organisaties beter op de positie van de Ad'er kunnen worden ingericht. Dit neemt niet weg dat alumni veelgevraagd zijn. De brede basis die de opleidingen bieden en de beoogde kruisbestuiving van zowel de BI- als de SE-invalshoek valt goed bij het werkveld en biedt alumni een stevig fundament; niet alleen voor hun carrière als HBO-ICT'er of Ad'er in de praktijk, maar ook voor een vervolgstudie. De opleidingen maken het geschetste beroepsbeeld en de leerresultaten die zij beogen, dan ook waar.

Eindoordeel over de opleiding

	Bachelor HBO-ICT (vt/dt)
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Voldoet
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Voldoet
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoet
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Voldoet

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van de NVAO. Op basis hiervan beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande bachelor HBO-ICT van NHL Stenden als positief.

	Associate Degree IT Service Management (vt/dt)
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Voldoet
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Voldoet
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoet
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Voldoet

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van de NVAO. Op basis hiervan beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande associate degree-opleiding IT Service Management van NHL Stenden als positief.

Aanbevelingen

Standaard 1

Het panel doet de aanbeveling om de profilering van de opleiding Ad ITSM scherper te formuleren in nauw overleg met de vertegenwoordigers van het direct betrokken werkveld in de WAC. In het verlengde daarvan doet het panel de aanbeveling om actief de verbinding met het regionale MKB binnen de WAC te versterken om zodoende scherp te krijgen welke behoeften daar leven ten aanzien van de kennis en vaardigheden van een startende beroepsbeoefenaar op Ad-niveau.

Bijlagen

1. Bezoekprogramma

Programma Bachelor HBO-ICT

Tijd	Onderwerp
08.30 – 09.00 uur	Inloop en ontvangst
09.00 – 09.30 uur	Presentatie management
09.30 – 10.00 uur	Rondleiding
10.00 – 11.00 uur	Inzage documenten
11.00 – 12.00 uur	Gesprek docenten
12.00 – 12.45 uur	Lunch
12.45 – 13.30 uur	Gesprek werkveld en alumni
13.30 – 14.30 uur	Gesprek borging
14.30 – 15.00 uur	Pauze
15.00 – 16.00 uur	Gesprek studenten
16.00 – 16.15 uur	Optioneel extra gesprek management 'pending issues'
16.15 – 16.45 uur	Paneloverleg
16.45 – 17.15 uur	Terugkoppeling

Programma Ad ITSM

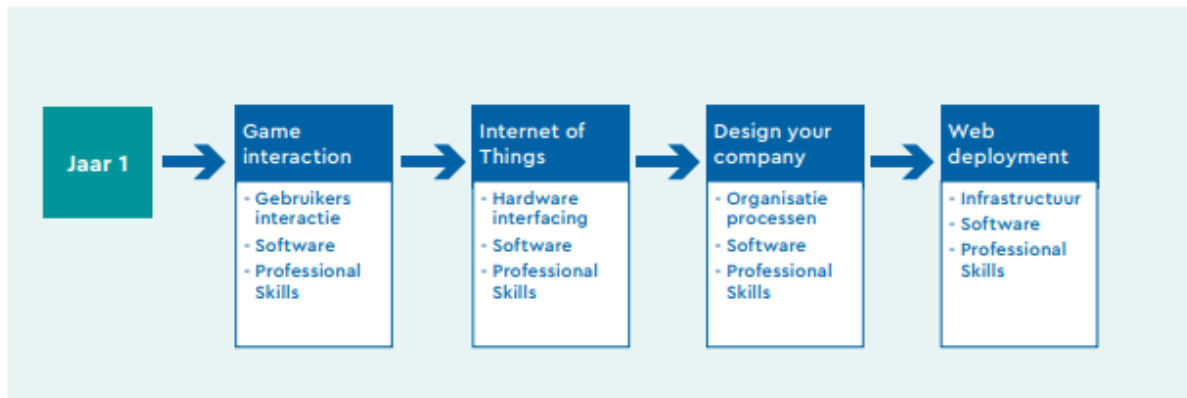
Tijd	Onderwerp
08.30 – 09.00 uur	Inloop en ontvangst
09.00 – 09.30 uur	Gesprek docenten
09.30 – 10.00 uur	Gesprek studenten
10.00 – 10.30 uur	Inzage documenten
10.30 - 11.15 uur	Werkveld en alumni
11.15 – 11.45 uur	Optioneel extra gesprek management 'pending issues'
11.45 – 12.30 uur	Lunch
12.30 – 13.00 uur	Paneloverleg
13.00 – 13.30 uur	Terugkoppeling

2. Bestudeerde documenten

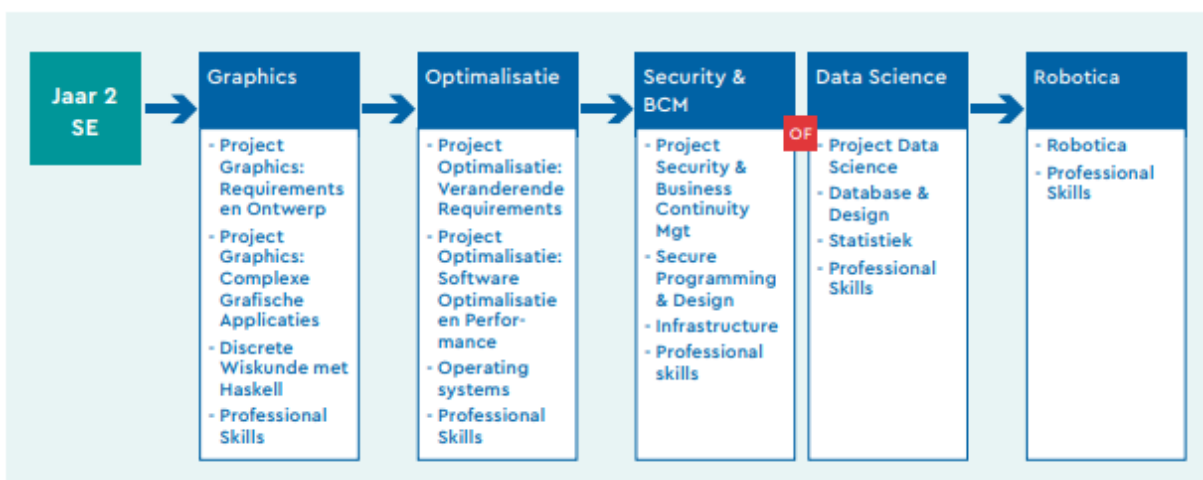
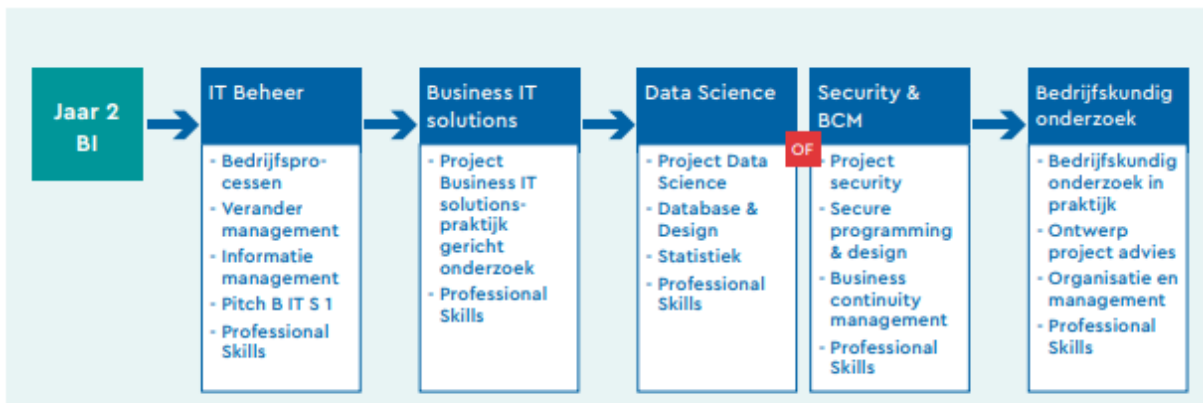
Afstudeerhandleidingen HBO-ICT en Ad ITSM (diverse leerjaren)
Coursedocument HBO-ICT
Coursedocument Ad ITSM
Document Systeem van kwaliteit
Domeinbeschrijving Bachelor of ICT 2018
Overzicht ingezet personeel
Selectie afstudeerwerken HBO-ICT 2021-2022 en 2022-2023
Selectie afstudeerwerken Ad-ITSM 2021-2022 en 2022-2023
Strategisch onderwijsbeleid 2019-2024
Studentenstatuut OER en bijlagen 2021-2022
Studentenstatuut OER en bijlagen 2022-2023'
Representatieve selectie lesmateriaal diverse leerjaren
Representatieve selectie toetsen diverse leerjaren
Zelfevaluatierapportage Ad ITSM
Zelfevaluatierapportage Bachelor HBO-ICT

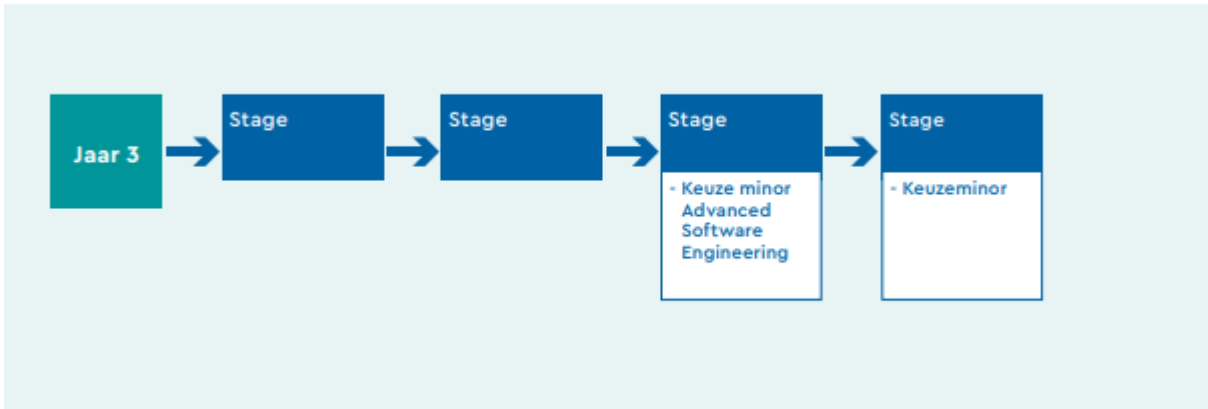
3. Curriculumoverzichten per leerjaar

Gezamenlijke eerste jaar B HBO-ICT en Ad ITSM

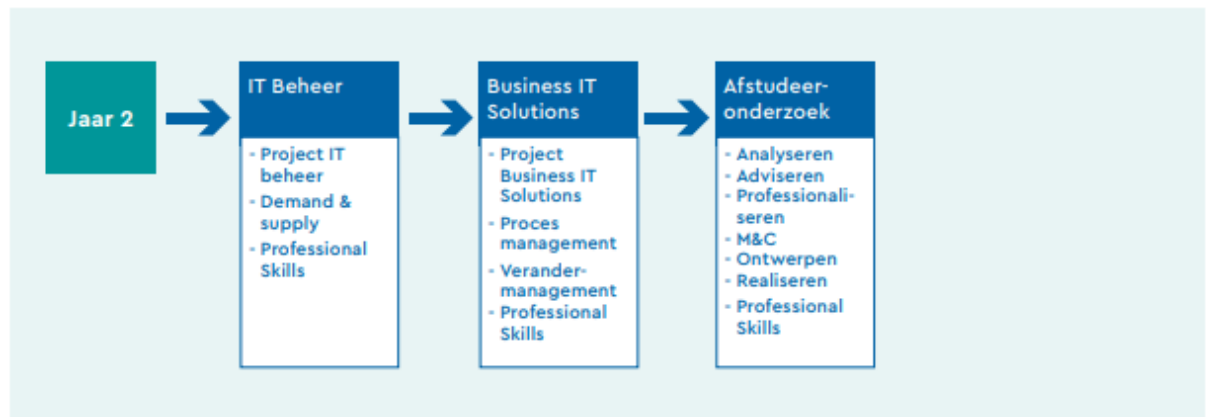


Hoofdfase B HBO ICT





Ad ITSM jaar 2 voltijd



Ad ITSM jaar 2 deeltijd

