

Hogeschool Utrecht

HBO-ICT (flexibele deeltijd)

Beperkte opleidingsbeoordeling

Samenvatting

In oktober 2020 is de bestaande hbo-bacheloropleiding HBO-ICT van Hogeschool Utrecht bezocht door een visitatiepanel van NQA. De opleiding wordt aangeboden in een voltijdse en flexibele deeltijdvariant. De deeltijdvariant neemt sinds 2017 deel aan het landelijke Experiment Leeruitkomsten. Dit rapport betreft de beoordeling van de flexibele deeltijdvariant. Studenten studeren binnen de flexibele deeltijdvariant af in de richting van Business IT & Management (BIM). De opleiding beslaat 240 EC en wordt aangeboden op de locatie Utrecht. Het panel beoordeelt de opleiding als **positief**.

De flexibele deeltijdvariant HBO-ICT is grotendeels modulair ingericht in leereenheden van 15 EC. De volgorde kan door de student zelf worden bepaald en dat vindt het panel positief. Daarnaast werkt de opleiding voor de inhoudelijke modules enkel met docenten uit het werkveld en dit betekent dat elke docent werkzaam is in de praktijk en daarnaast onderwijs en toetsing verzorgt in de flexibele deeltijdvariant. De docenten worden hierbij ondersteund door een hecht team van vaste krachten. Studenten zijn enthousiast over hun docenten en vinden de input vanuit de praktijk een waardevol element van de opleiding. Het panel ziet duidelijk de meerwaarde van deze docenten en constateert dat de opleiding hiermee een sterke verbinding heeft tussen het onderwijs en de beroepspraktijk. De opleiding kiest ervoor om elke eenheid van leeruitkomsten te toetsen in drie onderdelen: een kennistoets, een beroepsproduct en een assessment. Het panel wil de opleiding stimuleren om, zeker in de hogere fasen van de opleiding, het toetsen van de kennis te integreren in het beroepsproduct en het assessment.

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De visie van de opleiding is verwoord in een heldere en scherpe waardepropositie. De pijlers technologie, mens en proces staan hierin centraal. De beoogde leerresultaten zijn een goede vertaling van deze propositie en zijn gebaseerd op het landelijk HBO-i framework. Met het HBO-i framework vertegenwoordigen de beoogde leerresultaten overtuigend het hbo-bachelorniveau en de Dublin-descriptoren.

De HU-onderwijsvisie op onderwijs, en specifiek op flexibel onderwijs, is goed uitgewerkt. De uitwerking van 'co-creatie met de beroepspraktijk' springt er ten positieve uit. De formulering van de leeruitkomsten voldoet aan de in het landelijk experiment gestelde eisen. De opleiding evalueert de leeruitkomsten regelmatig en stelt ze bij wanneer dat nodig is.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De beoogde leerresultaten zijn herkenbaar verwerkt in het modulair opgezette curriculum. Dit leidt tot een zeer degelijk curriculum, waar studenten ook tevreden over zijn. De professional skills, onderzoekend vermogen en praktijkgerichtheid zijn goed verwerkt in het curriculum. Aan de hand van extra keuzemodules, zouden meer innovatieve onderwerpen zoals Big Data en Block Chain, sneller in het curriculum kunnen worden ingevoerd. Dat zou de actualiteit van het

curriculum ten goede komen. De samenhang tussen modules is minder zichtbaar door de modulariteit van het curriculum. Het formuleren van leerlijnen zou deze samenhang beter inzichtelijk kunnen maken.

De leerteams vormen een belangrijke component van de leeromgeving, die goed is opgezet. De leerteams stimuleren studenten om samen te studeren en ze dragen bij aan leren doordat studenten elkaar feedback geven en samen reflecteren op wat ze leren. Daarnaast zijn de docenten, nagenoeg allemaal werkzaam in de praktijk, een belangrijke succesfactor van de opleiding. De opleiding stelt dat docenten uit de praktijk het beste in staat zijn om de vakinhoudelijke expertise over te brengen en dat is ook wat de studenten aan hen waarderen. Studenten vinden het fijn dat ze les krijgen van specialisten. Het is van belang dat professionalisering op het vlak van didactiek van de praktijkdocenten onder de aandacht blijft van de opleiding.

Het curriculum kent voldoende flexibiliteit, vooral door de flexibiliteit in tempo (versnellen of vertragen) en de modulariteit. De intake is goed vormgegeven en de studenten werken vanaf de start aan de hand van de onderwijsovereenkomst aan hun persoonlijke leerroute. De nieuwe online leeromgeving, in gebruik sinds september 2019, draagt bij aan de flexibiliteit van het curriculum.

Standaard 3: Toetsing

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De toetsing is valide, betrouwbaar en transparant. Elke module wordt afgerond met drie toetsen: kennistoets (20%), beroepsproduct (50%) en assessment (30%). Het toetsbeleid is hier passend bij. Het construeren van de toetsen gebeurt aan de hand van het vierogenprincipe. Bij het beoordelen van assessments hanteert de opleiding het vierogenprincipe bij de eerste vijf assessments van elke module en daarna worden de overige assessments beoordeeld door één examinator. Het panel adviseert de opleiding, conform de wens van de examencommissie, om bij de beoordeling van alle assessments het vierogenprincipe te hanteren. Studenten zijn tevreden met de toetsing en beoordeling. De borging is goed op orde, met een scherpe en proactieve examencommissie. De examencommissie is sterk betrokken bij de externe docenten en examinatoren die door de opleiding veel worden ingezet. De eisen aan externe examinatoren zijn gelijk aan die voor interne examinatoren.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Er waren ten tijde van het visitatiebezoek nog geen afgestudeerden en dus zijn conform het NVAO-kader diverse tussenwerken van studenten beoordeeld. Deze werken zijn van passend niveau en relevant voor de opleiding. Het advies is om bij alle beroepsproducten beoordelingscriteria betreffende het 'onderzoekend probleem oplossen' op te nemen, om recht te doen aan het onderzoek dat onderdeel is van elk beroepsproduct. Hoewel er nog geen afgestudeerden zijn, is het afstuderen wel in opzet gereed en gelijk aan dat van de voltijdse

variant. De opzet is prima ingericht. Het panel heeft op basis van de tussenwerken voldoende vertrouwen in het realiseren van de beoogde leerresultaten.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	9
Schets van de opleiding / Karakteristiek	11
Basisgegevens opleiding	13
Beoordeling NVAO-standaarden	15
Standaard 1 Beoogde leerresultaten	16
Standaard 2 Onderwijsleeromgeving	19
Standaard 3 Toetsing	25
Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten	28
Eindoordeel over de opleiding	30
Aanbevelingen	31
Bijlagen	33
1. Bezoekprogramma	34
2. Bestudeerde documenten	37
3. Voorbeeld leeruitkomst	39

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande deeltijdvariant van de hbo-bacheloropleiding HBO-ICT van de Hogeschool Utrecht (HU). Het visitatiepanel van NQA dat de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van Hogeschool Utrecht 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 enkele aanbevelingen voor de opleiding. Het rapport is opgesteld conform het *Beoordelingskader accreditatiestelsel hoger onderwijs* van de NVAO (2018), *Beoordelingskader Bestaande experimenten leeruitkomsten* (2019) en de *NQA Handleiding Opleidingsvisitaties Hoger Onderwijs 2019 Beperkte Opleidingsbeoordeling*.

Het visitatiebezoek is in clustervorm afgelegd, waarbij ook de flexibele deeltijdvariant van de hbo-bacheloropleiding Communicatie is beoordeeld. Het panel heeft in zijn voltalligheid de beoordeling uitgevoerd, met aandacht voor de specifieke expertises zoals goedgekeurd door de NVAO.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 16 en 17 oktober 2020. Het visitatiepanel bestond uit:

Mevrouw prof. dr. L.A.L. van de Wijngaert (voorzitter, domeindeskundige)

De heer P.G. Becker MA (domeindeskundige)

Mevrouw M.J. Elshof MA (domeindeskundige)

Mevrouw drs. M. van der Brug (domeindeskundige)

Mevrouw M.W. Aertssen (studentlid)

Mevrouw drs. G.H. Tonnaer, auditor van NQA, trad op als auditor van het panel.

Werkwijze panel en procesverloop

Voor de opleidingsbeoordeling heeft de opleiding een zelfevaluatie en bijlagen aangeboden. De opleiding kent nog geen afgestudeerden voor de flexibele deeltijdvariant. Voor de beoordeling van de gerealiseerde leerresultaten heeft het panel van vier studenten de tussenwerken beoordeeld van drie verschillende modules (zie bijlage 2).

Centraal in de beoordeling stond het bezoek van het panel, bestaande uit deskundige *peers*. Het visitatiebezoek kende een hybride vorm ten behoeve van een veilige werkomgeving ten tijde van de Covid-19 crisis. De meeste panelleden zaten op locatie van de HU en voerden vervolgens alle gesprekken online via MS Teams. Twee panelleden namen deel vanuit huis. Ter voorbereiding op de visitatie is er een vooroverleg geweest. In dit 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 opleiding, waaronder met studenten, docenten (examinatoren) en vertegenwoordigers van het werkveld (zie bijlage 1) en is het ter inzage gelegde materiaal bestudeerd (zie bijlage 2). Voor de panelleden die vanuit huis deelnamen aan de visitatie, was het materiaal online beschikbaar. Aan het einde van de tweede bezochtdag 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 opleiding. Medewerkers en studenten van de opleiding zijn in de gelegenheid gesteld om het panel (via mail) te benaderen buiten de bezoekdag om (inloopspreekuur). Hiervan is geen gebruik gemaakt.

Na het visitatiebezoek is een conceptrapport opgesteld, dat is voorgelegd aan het panel. Met de input van de panelleden is een tweede concept opgesteld, dat ter controle op feitelijke onjuistheden is voorgelegd bij de opleiding. De panelleden hebben kennis genomen van de reactie van de opleiding 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 opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

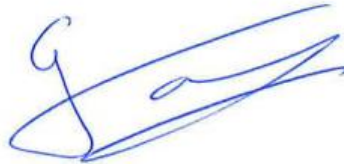
Utrecht, 14 januari 2021

Panelvoorzitter



L.A.L. van de Wijngaert

Auditor



G.H. Tonnaer

Schets van de opleiding / Karakteristiek

De flexibele deeltijd variant van de opleiding HBO-ICT valt onder het Institute for ICT (IICT) aan de Hogeschool Utrecht. Het IICT biedt, naast leergangen en een ICT-omscholingstraject, diverse master- en post-hbo-opleidingen aan. Sinds 2015 wordt de brede voltijdvariant van HBO-ICT aangeboden aan de HU en is gestart met de ontwikkeling van de deeltijdvariant. Een oudere deeltijdvariant bestond al langer, maar onder een andere croho-registratie. Per studiejaar 2017-2018 neemt de deeltijdvariant deel aan het landelijke Experiment Leeruitkomsten.

De brede HBO-ICT-opleiding is ontstaan uit de landelijke planningsneutrale conversie van de opleidingen Business IT & Management, Informatica/Systeembeheer en Technische Informatica in 2009. Al deze opleidingen werden aangeboden aan de HU. De flexibele deeltijdvariant kent één afstudeerrichting, Business IT & Management (BIM). Deze afstudeerrichting wordt ook aangeboden in de voltijdse variant en beide varianten zijn inhoudelijk gelijk aan elkaar.

Volgens de opleiding is digitalisering overal om ons heen. De impact van sociale media en disruptieve bedrijven als Uber en Airbnb zijn duidelijk zichtbaar, zo staat in de zelfevaluatie. Diverse technologieën zoals Artificial Intelligence, Data Science, Blockchain en Internet of Things spelen in toenemende mate een belangrijke rol in de digitale transformatie van de samenleving. De behoefte aan bekwame ICT'ers, die de impact begrijpen en de nieuwe toepassingen waardevol kunnen inzetten, neemt toe. Voor de HU is een flexibele HBO-ICT opleiding essentieel om in te kunnen spelen op deze behoefte in de Nederlandse samenleving.

De HBO-ICT opleiding vindt het belangrijk dat de BIM-afstudeerrichting van de voltijdse en flexibele deeltijdvariant vergelijkbaar zijn. Er wordt gestuurd op synergie aan de hand van drie standaarden: oriëntatie, beroepstaken en programma. Zo werken beide varianten samen op het vlak van oriëntatie en eindniveau en de vertaling hiervan naar het programma, doordat de opleidingscoördinator zitting heeft in de curriculumcommissie. Deze commissie is verantwoordelijk voor het examen- en toetsprogramma van de afstudeerrichting BIM voor de voltijdse en deeltijdvariant. Daarnaast worden de deeltijdse modulebeschrijvingen, opgesteld door deeltijd docenten, gecontroleerd door de kwaliteitscoördinator in samenwerking met een vakinhoudelijke docent van de voltijdse variant indien nodig. De inhoudskaders worden bewaakt door de opleidingsmanager. De afstudeereenheid kent voor beide varianten dezelfde beoordelingscriteria. Daarnaast beoordelen zowel docenten uit de voltijdse als flexibele deeltijdvariant het eindwerk van studenten uit beide varianten.

De opleiding is in 2018 bezocht door een visitatiepanel en dit heeft geleid tot een positief accreditatiebesluit voor alle varianten (voltijd, deeltijd en duaal (uitfaserend)). Het onderhavige rapport richt zich op de kwaliteit van de flexibele deeltijdvariant in het kader van het landelijke Experiment Leeruitkomsten.

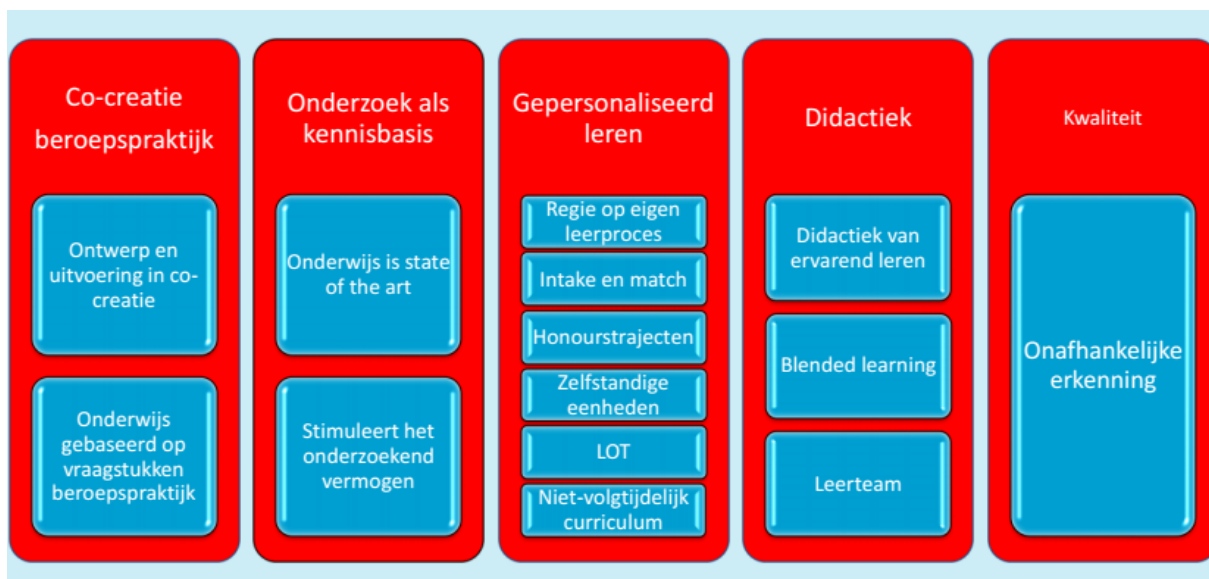
HU-Kader ontwerp onderwijs & toetsing

Alle opleidingen aan de HU ontwerpen hun onderwijs aan de hand van de ontwerpdimensies van de HU-onderwijsvisie 'Onze wereld van morgen'.

Deze visie bevat vijf uitgangspunten: 1) leven lang leren, 2) onderwijs in co-creatie met de beroepspraktijk, 3) onderwijs gebaseerd op praktijkgericht onderzoek, 4) gepersonaliseerd leren en 5) didactiek gericht op de startende en ervaren beroepsprofessional. Vanuit deze ontwerpprincipes is een HU visie op flexibel onderwijs ontwikkeld.

Vanuit de visie op leven lang leren ziet Hogeschool Utrecht leren als een persoonlijk en continu proces en vindt het haar taak om studenten daarbij te ondersteunen. Daarvoor moet in de visie van de HU het onderwijs-, begeleidings- en toetsaanbod aansluiten bij de behoefte en de mogelijkheden van (werkende) studenten. De hogeschool zet daarom in op gepersonaliseerd leren. Vaststaat wat de studenten aan het einde van de opleiding moet bereiken, maar de weg daarnaar toe bepaalt de student zelf. De hogeschool heeft daarom het onderwijs-, begeleidings- en toetsaanbod zo ingericht dat er zo min mogelijk sprake is van volgtijdelijkheid en van zoveel mogelijk zelfstandig te volgen modules.

Om dit te faciliteren biedt de HU in haar flexibele deeltijdvarianten een mix van blended learning aan: face-to-face onderwijs, leren op de werkplek, leerteamlernen en online leren. In onderstaand schema staat de HU visie op onderwijs in kernelementen en ontwerpdimensies weergegeven.



Figuur 1. HU visie op onderwijs (2015)

Werkwijze opleiding HBO-ICT

De opleiding heeft een aantal ontwerpdimensies extra sterk aangezet. Door het curriculum grotendeels modulair in te richten, krijgen studenten de gelegenheid hun eigen, gepersonaliseerde, leerroute in te richten. Aanvullend is de co-creatie met de beroepspraktijk prominent ingevuld, door de meerderheid van het onderwijs te laten verzorgen door externe praktijkdocenten. De leerteams en de hieraan gekoppelde skillstrainingen vormen een belangrijk ankerpunt in het curriculum. In elke module staat het beroepsproduct centraal, waardoor studenten altijd bezig zijn met de beroepspraktijk. Zie voor verdere uitwerking van de uitgangspunten voor het ontwerp van de opleiding de beoordeling per standaard.

Basisgegevens opleiding

Naam opleiding in CROHO	B HBO-ICT
Oriëntatie en niveau	hbo; Bachelor
Graad	Bachelor of Science
Aantal studiepunten	240
Afstudeerspecialisaties	nvt
Locatie	Utrecht
Onderwijstaal	Nederlands
Variant	Deeltijd
Onderwijstaal	Nederlands
Registratie nummer in CROHO	30020

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.

Experiment Leeruitkomsten:

- *De visie van de instelling op flexibilisering is vertaald naar een onderwijskundig concept dat is doorgevoerd in de experimenteervariant;*
- *De leeruitkomsten zijn vertaald naar eenheden van leeruitkomsten van maximaal 30 EC, die gezamenlijk en in samenhang de student in staat stellen de eindkwalificaties te realiseren;*

De leeruitkomsten zijn (a) leerwegonafhankelijk, (b) representatief voor de eindkwalificaties van de opleiding, (c) herkenbaar voor het werkveld, (d) specifiek en meetbaar, (e) transparant, (f) samenhangend en (g) duurzaam.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding hanteert een heldere en scherpe propositie waarin ze haar visie in verwoord. Zij richt zich daarbij op de BIM-professional, die oog moet hebben voor en kennis hebben van technologie, mens en organisatie. De keuzes die de opleiding heeft gemaakt op basis van het HBO-i framework passen hier volgens het panel goed bij. De beoogde leerresultaten zijn van het juiste niveau en voldoen aan de (inter)nationaal gestelde eisen van een hbo-bacheloropleiding.

De HU-onderwijsvisie op onderwijs, en specifiek op flexibel onderwijs, is goed uitgewerkt. Vooral de wijze waarop 'co-creatie met de beroepspraktijk' is vormgegeven vindt het panel goed. De leeruitkomsten voldoen aan de landelijk gestelde eisen. De opleiding evalueert ze regelmatig en stelt ze bij wanneer dat nodig is.

Het werkveld speelt een prominente rol in de opleiding en het panel constateert dat de samenwerking goed is. Beide partijen houden elkaar hierin scherp. Het panel moedigt de opleiding aan de actualiteit sneller door te voeren, omdat het werkveld van HBO-ICT continu in ontwikkeling is.

Onderbouwing

Visie op het beroep

Het panel vindt dat de opleiding een heldere en scherpe visie op het beroep hanteert. De opleiding kiest er bewust voor om in de flexibele deeltijdvariant de focus te hebben op Business IT & Management. De maatschappij is op diverse vlakken, zoals maatschappelijk, zakelijk en sociaal, afhankelijk van ICT. Dit leidt tot een grote behoefte aan goed opgeleide ICT'ers. Het ICT-domein ontwikkelt zich continu en dus dienen de startbekwame ICT'ers ook in te kunnen spelen op nieuwe toepassingen, arbeidsmarktfragen, wensen, innovaties en trends. Het vereist een sterke mate van nieuwsgierigheid en leergierigheid. De propositie van de opleiding luidt als volgt: 'De BIM'er verbetert organisatieprocessen door slimme toepassing van innovatieve technologie, rekening houdend met acceptatie en draagvlak bij stakeholders'. De opleiding is ontworpen op basis van drie pijlers: 1) technologie, 2) mens en 3) processen.

Beoogde leerresultaten

De opleiding sluit aan op de landelijke HBO-i domeinbeschrijving, opgesteld door de HBO-i stichting en vastgesteld door de Vereniging Hogescholen. De domeinbeschrijving is gebaseerd op internationale ontwikkelingen en diverse frameworks, zoals QF-EHEA (Qualification Framework European Higher Education Area), e-CF (European e-Competence Framework) en SFIA (Skills Framework for the Information Age) en bestaat uit drie dimensies.

1. Activiteiten: analyseren, adviseren, ontwerpen, realiseren en manage & control
2. Architectuurlagen: gebruikersinteractie, organisatieprocessen, infrastructuur, software, hardware interfacing
3. Niveaus: gebaseerd op de indeling van e-CF. De indeling is gebaseerd op de mate van zelfstandigheid, het gedrag en de context.

Elke opleiding in het IT-vakgebied kiest zelf welke accenten ze legt wat betreft activiteiten en architectuurlagen. Er zijn vier beheersingsniveaus, waarbij niveau drie staat voor het hbo-bachelor eindniveau. Het beheersingsniveau wordt bepaald door drie componenten: 1) de complexiteit van de context, 2) de complexiteit van de inhoud en 3) de mate van zelfstandigheid bij de uitvoering van de opdracht. Een beheersingsniveau, bijvoorbeeld drie, wordt bereikt wanneer twee van de drie componenten op het betreffende niveau liggen. Deze typering sluit aan bij de e-CF en de niveau-indeling van de Vereniging Hogescholen. De deeltijdopleiding heeft de volgende keuzes gemaakt (zie tabel 1.1):

Tabel 1.1. Profiel Deeltijd HBO-ICT BIM Hogeschool Utrecht (bron: ZER)

	Analyseren	Adviseren	Ontwerpen	Realiseren	Manage & control
Gebruikersinteractie	1	1	0	0	0
Organisatieprocessen	3	3	2	2	2
Infrastructuur	2	2	2	1	2
Software	0	0	1	1	0
Hardware interfacing	0	0	0	0	0

Aanvullend aan deze inhoudelijke keuzes, is landelijk afgesproken dat Professional Skills onmisbaar zijn voor een BIM-professional. Deze skills zijn in vier aandachtsgebieden uiteengezet: 1) toekomstgericht organiseren, 2) onderzoekend probleem oplossen, 3) persoonlijk leiderschap en 4) doelgericht interacteren. De eerste twee jaar van de opleiding zijn gericht op persoonlijk leiderschap en doelgericht interacteren. In de laatste twee jaar van de opleiding gaat de aandacht naar onderzoekend probleem oplossen. Toekomstgericht organiseren is een aspect dat de doelgroep van de opleiding, werkende professionals, vaak al goed beheersen. Het komt daarom minder aan bod in de flexibele deeltijdvariant (zie standaard 2).

Het panel stelt vast dat de beoogde leerresultaten goed passen bij het beoogde hbo-bachelorniveau van de opleiding en de vereiste Dublin-descriptoren. Door de leerresultaten rechtstreeks af te leiden uit het landelijk vastgestelde HBO-i framework, sluiten ze tevens aan op de actuele vereisten van het nationale en internationale werkveld.

Visie op flexibel onderwijs

Zoals in de schets reeds vermeld, heeft de opleiding de flexibele deeltijdopleiding ontworpen aan de hand van HU-onderwijsvisie. Het panel stelt vast dat de opleiding deze visie op een passende manier heeft uitgewerkt in het curriculum. De component co-creatie met de beroepspraktijk springt hierbij in het oog, omdat alle docenten tevens werkzaam zijn in het werkveld. Voor de verdere uitwerking hiervan, zie standaard 2.

Leeruitkomsten

Het panel stelt vast dat de opleiding goede leeruitkomsten heeft geformuleerd. Er is een heldere verbinding tussen de beoogde leerresultaten en de leeruitkomsten. De opleiding werkt met eenheden van leeruitkomsten van 15 of 30 EC met een heldere samenhang binnen de eenheden. Alle beoogde leerresultaten zijn expliciet verbonden aan de eenheden van leeruitkomsten (zie bijlage 3 voor een voorbeeld). De opleiding is volgens het panel ontwikkelingsgericht, reflecteert goed op de leeruitkomsten en zorgt er daarmee voor de leeruitkomsten actueel blijven. De opleiding past de leeruitkomsten op inhoud aan wanneer dat nodig is. De leeruitkomsten zijn afgestemd met het beroepenveld en ook de docenten, allen werkzaam in de praktijk, beschouwen ze kritisch. Dat maakt ze relevant voor de beroepspraktijk. De leeruitkomsten zijn volgens het panel goed leerwegaafhankelijk, specifiek en meetbaar en voldoende duurzaam. De leeruitkomsten zijn transparant, navolgbaar, herkenbaar voor het werkveld en samenhangend.

Samenwerking met het werkveld

Het werkveld heeft een prominente plek in de opleiding, zo stelt het panel tevreden vast. De opleiding en het werkveld zijn continu met elkaar in gesprek. Dit komt ten eerste door de studenten zelf, die werkzaam zijn in de beroepspraktijk. Ten tweede heeft de opleiding een Bedrijfsadviesraad (BAR) waarin representatieve bedrijven regelmatig samenkomen. Tijdens deze bijeenkomsten wordt gereflecteerd op het profiel van de opleiding en de actualiteit van de thema's. Het panel moedigt de opleiding aan om die actualiteit nog sneller in te brengen in het curriculum. Tot slot zijn alle inhoudelijke vakdocenten ook werkzaam in het werkveld; de HU huurt deze docenten in, onder begeleiding van een kernteam van interne medewerkers. De praktijkgerichtheid van de opleiding is daarmee sterk te noemen, zo oordeelt het panel.

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.

Experiment Leeruitkomsten:

De leersituatie en –omgeving zijn passend bij de beoogde leeruitkomsten en bij de behoeften en omstandigheden van (een groep) studenten. De opleiding kan verantwoorden dat de leeractiviteiten en de begeleiding van studenten adequaat zijn om de leeruitkomsten te behalen. De opleiding laat zien hoe zij rekening houdt met verschillen tussen (groepen) studenten in kennis, ervaring, tijd, loopbaandoelen en omstandigheden.

Docenten (instructeurs, begeleiders e.d.) zijn aantoonbaar competent om studenten te begeleiden, bijvoorbeeld bij de keuze voor en vormgeving van leeractiviteiten.

De student voldoet aan de wettelijke instroomeisen. Uit een intake assessment kan blijken dat de student de opleiding versneld kan doorlopen. Onvolledige opleidingen bepalen op grond van toelatingsonderzoek of de student toelaatbaar is en voor welk traject de student in aanmerking komt.

De opleiding en de student maken vooraf expliciete, inhoudelijke afspraken over de invulling van het individuele opleidingstraject per eenheid van leeruitkomsten en de begeleiding daarvan door de docent. Daarmee is inzichtelijk hoe de student in staat is de leeruitkomsten te realiseren. Als een praktijkorganisatie betrokken is leggen opleiding, student en praktijkorganisatie de afspraken vast in een overeenkomst. Een tripartite overeenkomst is verplicht voor duale opleidingen en wenselijk voor deeltijdse opleidingen. Hierin komen onder meer aan de orde: de beschrijving van de inhoud van de leeractiviteiten binnen de eenheid, de aard en frequentie van de begeleiding en de wijze van toetsing en, indien van toepassing, afspraken tussen de opleiding en de praktijkorganisatie over bijscholing van praktijkbegeleiders. De student is mede-eigenaar van het leerproces en daarmee van de invulling van de overeenkomst en afspraken.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Het curriculum is grotendeels modulair van opzet waarin de beoogde leerresultaten en de focus van de opleiding herkenbaar en passend aan bod komen. De basis van het curriculum is volgens het panel zeer degelijk. Praktijkgerichtheid is belangrijk en ook de professional skills hebben een herkenbare plek in het curriculum. De studenten zijn tevreden over de opzet van de modules en kunnen zich op basis van de inhoud ontwikkelen tot BIM-professional. Het panel moedigt de opleiding aan om meer keuzemodules aan te bieden, zodat innovatieve onderwerpen als Big Data en Block Chain sneller aan het curriculum kunnen worden toegevoegd. De modulariteit van het curriculum maakt de samenhang tussen modules minder zichtbaar. Het panel geeft de opleiding mee dat het formuleren van leerlijnen deze samenhang beter inzichtelijk kan maken.

De inrichting van de onderwijsleeromgeving is goed en wordt door de studenten gewaardeerd. Vooral de leerteams zijn een belangrijke voorwaarde voor succes voor studenten. De leerteams

bieden steun en reflectie en motiveren studenten om te studeren. De opleiding kiest bewust voor een docententeam dat grotendeels bestaat uit enthousiaste externe praktijkdocenten. Dit betekent dat deze docenten allemaal werkzaam zijn in de beroepspraktijk en daarnaast een kleine aanstelling hebben bij de HU. De opleiding stelt dat enkel praktijkexperts in staat zijn om de vakinhoudelijke expertise overtuigend over te dragen aan studenten en studenten beamen de meerwaarde van deze opzet. Het panel adviseert de opleiding om de professionalisering op het gebied van didactiek en toetsing van de praktijkdocenten meer aandacht te geven.

De flexibiliteit van het curriculum is goed van opzet. Vanaf de intake werken de studenten aan hun persoonlijke leerroute die is vastgelegd in de onderwijsovereenkomst. Deze wordt elk jaar bijgesteld en indien nodig kan de student ook tijdens het jaar nog hiervan afwijken. Studenten kunnen versnellen, vertragen en zelf de volgorde bepalen.

Onderbouwing

Opzet programma

Het panel vindt het programma goed opgezet. Het programma is, op de propedeuse na, modulair van opzet en studenten zijn vrij om hun eigen volgorde te bepalen. Alleen voor de module Software Lifecycle Management geldt dat studenten de inhoud van de module IT Servicemanagement moeten beheersen. Studenten kunnen door de modulaire opzet de studieroute afstemmen op de ontwikkelingen binnen het bedrijf. Alle modules beslaan 15 EC, behalve het afstuderen dat 30 EC omvat. Studenten mogen 30 EC van de hoofdfase zelf invullen (minor) of de modules volgen die de opleiding als onderdeel van de profileringsruimte heeft samengesteld (Consultancy en Projectmanagement), zoals hieronder weergegeven (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Programma HBO-ICT flexibele deeltijd (* = profileringsruimte)

Start	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
September	Bedrijfskunde	Privacy, Law & Security	Consultancy en Change*	ICT & Innovatie
November	Fundamentals of ICT	Business Systems	Business Intelligence	Projectmanagement*
Februari	Modelleren	ICT Service Management	Business Process Management	Afstuderen
April	Informatie- en procesmanagement	Software Life Cycle Management	Digital Transformation	

Inhoud programma

De basis van de BIM-opleiding wordt gelegd in de propedeuse, waarin alle drie de pijlers – technologie, mens en processen – duidelijk aan bod komen. Vervolgens worden de kennis en toepassing van kennis binnen deze drie pijlers in de hoofdfase verdiept. De keuze van de

opleiding voor een focus op analyseren en adviseren op het vlak van organisatieprocessen, blijkt ook uit de focus van het programma. In nagenoeg alle modules, behalve bij Business Intelligence, is aandacht voor zowel adviseren en analyseren op verschillende niveaus. De opleiding probeert de inhoud zo actueel mogelijk te houden en de drie pijlers voldoende terug te laten komen. De pijler 'mens' kreeg voorheen minder aandacht in de hoofdfase, maar door het thema Ethiek krijgt deze pijler nu expliciete aandacht binnen Privacy, Law & Security en zal het thema Responsible AI (Artificial Intelligence) terugkomen in ICT & Innovatie. Aanvullend zal de pijler 'mens' terugkomen in de nieuw te ontwikkelen module Service Design. Door meer technisch geschoolde docenten aan te trekken, hoopt de opleiding ook de pijler technologie sterker aan bod te laten komen.

De opleiding stelt dat het IT-werkveld altijd grensoverschrijdend en daarmee internationaal is. Het werkveld hanteert internationale standaarden voor programmeertaal en technologieën. De opleiding gebruikt voor enkele vakken internationale literatuur, om aan te sluiten bij deze internationale standaarden. Het HBO-i raamwerk, waar alle IT-opleidingen op zijn gebaseerd, sluit aan op internationaal erkende beroepsstandaard. Het panel vindt dit een passende invulling van het internationale perspectief van de opleiding. Momenteel is er binnen het curriculum geen aanvullende aandacht voor internationaal samenwerken en het panel geeft de opleiding ter overweging mee te kijken naar mogelijkheden hiertoe.

Het panel constateert dat de beoogde leerresultaten herkenbaar terugkomen in het curriculum en elke module is verbonden aan meerdere leeruitkomsten. Het panel vindt het een zeer degelijk curriculum. Van de drie pijlers krijgt momenteel processen de meeste aandacht, zoals ook de opleiding onderkent. Het programma is inhoudelijk degelijk, maar het panel vraagt zich af of innovatieve onderwerpen zoals Blockchain, Data Science, wel voldoende snel in het curriculum een plek vinden. De docenten, allen afkomstig uit de praktijk, brengen de innovatie zelf in, zo geeft de opleiding aan. Tegelijkertijd wil de opleiding de balans bewaken tussen een stevige basis en technologische specialisatie. Het panel moedigt de opleiding aan om innovatie een plek te geven in bijvoorbeeld keuzemodules, zodat de actuele onderwerpen van HBO-ICT specifiek voor de BIM-professional sneller beschikbaar komen voor de studenten. De modulaire opzet maakt het soms lastiger om de samenhang tussen modules te zien, maar dat lijkt voor studenten geen probleem te zijn. Elke module is voor hen duidelijk en de inhoud draagt bij aan hun ontwikkeling tot BIM-professional. Het panel geeft de opleiding mee dat wellicht het benoemen en expliciteren van leerlijnen een bijdrage kan leveren aan het inzichtelijk maken van de inhoudelijke samenhang.

Professional skills & praktijkgericht onderzoek

De opleiding heeft vanuit het landelijke profiel een programma opgezet voor professional skills en praktijkgericht onderzoek. Op deze manier is volgens het panel herleidbaar hoe deze onderdelen verwerkt zijn in het curriculum. De vier aandachtsgebieden binnen professional skills (zie standaard 1) komen verspreid over de opleiding aan bod. In de eerste twee jaar staat de persoonlijke ontwikkeling van de student centraal, bestaande uit een skillstraining in elk blok. Deze trainingen worden afgestemd op de studenten en het bedrijf waar ze werkzaam zijn. Het doel is dat studenten leren regie te voeren over hun eigen leerproces. De laatste twee jaar staat de voorbereiding op het afstuderen centraal en staat het ontwikkelen van onderzoekend vermogen centraal. De opleiding besteedt minder aandacht aan 'toekomstgericht organiseren', omdat volgens de opleiding de populatie deeltijdstudenten de organisatorische context al goed

kennen. De skillstrainingen vormen ook volgens studenten en docenten een belangrijke rode draad in de opleiding.

Voor onderzoekend vermogen volgt de opleiding de visie van Andriessen (2014) en onderscheidt ze drie dimensies: 1) onderzoekende houding (reflecteren op eigen gedrag), 2) onderzoeksresultaten van anderen toepassen en 3) onderzoek doen. In het landelijke profiel zit onderzoekend vermogen verwerkt in professional skills als 'onderzoekend probleem oplossen'. Onderzoekend vermogen zit in de eerste twee leerjaren verwerkt in de vakinhoudelijke modules. Zo leren studenten een probleem identificeren, de richting van een oplossing te bepalen en een passende, methodische of creatieve, aanpak te kiezen. In het derde en vierde jaar staat de praktijkgerichte onderzoekscyclus centraal. De thema's die aan bod komen in 'skillsdagen' zijn: onderzoek doen, literatuuronderzoek en critical reading, dataverzameling en kwalitatieve analyse en kwantitatieve analyse. In het vierde jaar richt de 'skills dag' zich op het afstudeervoorstel en het plan van aanpak. Het panel vindt onderzoek voldoende verwerkt in het curriculum.

Praktijkgerichtheid

Het panel vindt de opleiding sterk gericht op en gekoppeld aan de beroepspraktijk. Beroepsproducten kunnen worden gemaakt op de werkplek van de studenten en zo kan de theorie gelijk in de praktijk worden toegepast en dat maakt de opleiding praktijkgericht. Daarnaast dragen de externe docenten bij aan de praktijkgerichtheid van de opleiding. Alle deeltijdmodules worden door externe docenten uitgevoerd en zij hebben veel ervaring in de beroepspraktijk. Door regelmatig met docenten en studenten te evalueren, wordt de opleiding up-to-date gehouden. Wel ziet het panel nog verbetermogelijkheden in de formulering van de opdrachten van de beroepsproducten. De opdrachten zijn sterk ingekaderd in zowel de beschrijving als de randvoorwaarden. Dit beperkt in sommige gevallen de mogelijkheden om de opdracht uit te voeren op de werkplek, een andere theorie toe te passen of maakt het complexer om de opdracht op de werkplek uit te voeren. Wanneer dit wel lukt, is het wel extra belonend, zo geeft een van de studenten aan. Door minder strakke kaders te hanteren, krijgen studenten meer ruimte voor eigen invulling en kunnen ze eenvoudiger aansluiten bij de eigen beroepspraktijk. Aanvullend stimuleert deze verandering ook de kritische houding bij studenten, zo stelt het panel vast.

Vormgeving leeromgeving en begeleiding

De opleiding heeft de leeromgeving vormgegeven aan de hand van het 'competentiegerichte' didactische concept, zodat de leeromgeving is toegespitst op de studentenpopulatie. De populatie deeltijdstudenten wordt gekenmerkt door een hoge mate van zelfstandigheid en praktijkgerichtheid. De opleiding streeft naar een mix van werkvormen, zoals hoorcolleges (waaronder ook gastcolleges), werkcolleges, online leren en leerteamlernen. Daarbij hanteert de opleiding de HU-onderwijsvisie, zoals beschreven in de Schets van de opleiding. Het panel ziet de vier pijlers van de HU-onderwijsvisie, 1) onderwijs in co-creatie met de beroepspraktijk, 2) praktijkgericht onderzoek als kennisbasis, 3) gepersonaliseerd leren en 4) HU-didactiek, duidelijk doorgevoerd in de onderwijsopzet en -uitvoering. Dit is in de gevoerde gesprekken bevestigd. De pijler co-creatie met de beroepspraktijk springt hierbij het meest in het oog. De opleiding werkt enkel met externe docenten en het curriculum is gericht op de taakgebieden die relevant zijn voor de beroepspraktijk. Het praktijkgericht onderzoek is conform het landelijke profiel uitgewerkt in de professional skills leerlijn en in het ontwikkelen van onderzoekend vermogen lopende de opleiding. Tot slot integreert de opleiding kennis en vaardigheden met elkaar, om de realiteit van de beroepspraktijk zo dicht mogelijk te benaderen. Het onderwijs maakt gebruik van casuïstiek uit

de praktijk, praktijkgerichte opdrachten en studenten kunnen hun eigen beroepspraktijk inzetten voor het werken aan beroepsproducten.

Sinds september 2019 werkt de HU met Canvas, de online leeromgeving. Hiervoor heeft de opleiding met diverse systemen moeten werken en dit nieuwe systeem bevat de opleiding goed. Het panel heeft inzage gehad in dit systeem en stelt vast dat er veel relevante informatie te vinden is. Studenten geven aan dat ze moesten wennen aan, voor sommigen weer, een nieuw systeem, maar ze zijn over het algemeen positief. Zeker sinds de Covid-19-crisis is een goede online leeromgeving belangrijk gebleken en zowel studenten als docenten zijn hier positief over.

De belangrijkste werkvorm, volgens zowel docenten als studenten, is het werken in het leerteam en het leerteamleren. Studenten zitten vanaf de start van de opleiding bij elkaar in een leerteam en hier komt alles wat studenten leren bij elkaar en reflecteren ze samen op wat ze leren onder begeleiding van een leerteambegeleider. Ze lezen elkaars werk en geven elkaar feedback. Studenten vertellen het panel dat de leerteams houvast vormen, zelfs wanneer ze door versnellen of vertragen in een ander leerteam terecht komen. Het leerteam vervult volgens hen een belangrijke rol in de persoonlijke groei in het vakgebied. Ze stellen dat ook studenten zonder het leerteam gestopt zouden zijn met de studie en juist door het leerteam doorgaan. Het panel complimenteert de opleiding met de invulling van de leerteams binnen deze opleiding.

Studenten krijgen naast begeleiding door de leerteambegeleider, aanvullende persoonlijke begeleiding van de studieloopbaanbegeleider. Met deze begeleider bespreken studenten hun studievoortgang, persoonlijke leerroute en eventuele problemen waar ze tegenaan lopen. Studenten voelen zich gehoord en gezien en zijn tevreden over de persoonlijke aandacht die ze krijgen. Bij eventuele complexere problemen worden studenten doorverwezen naar de studentendecaan. Ook dit aspect van persoonlijke begeleiding is volgens het panel op orde.

De leeromgeving en de begeleiding zijn goed op orde, zo stelt het panel vast. De opleiding hanteert een goede mix van werkvormen, waarbij de leerteams positief in het oog springen. Studenten waarderen de korte lijntjes met de begeleiding en ze vinden de lessen waardevol. De online leeromgeving wordt ook gewaardeerd, al zou meer uniformiteit de studenten helpen bij het vinden van de juiste informatie per module en het panel sluit zich hierbij aan.

Instroom, intake en onderwijsovereenkomst

De intake en de onderwijsovereenkomst worden volgens het panel goed ingezet. De intake vormt de start van de opleiding van alle studenten. Tijdens het intakegesprek komen de werkomgeving, de mogelijkheid tot het uitvoeren van beroepsopdrachten en motivatie aan bod. Daarnaast heeft het gesprek betrekking op de mogelijkheid tot versnellen door twee modules tegelijk te volgen, vrijstelling aan te vragen of aan de hand van Leerwegaafhankelijk toetsen (LOT) of door Leerwegaafhankelijke beoordelen (LOB) beroepsproducten te laten toetsen. Vertragen is ook onderwerp van gesprek. Op basis van het gesprek stelt de student samen met de leerteambegeleider de onderwijsovereenkomst op. Deze wordt elk jaar aan de hand van een addendum aangevuld. Wanneer studenten tussentijds willen afwijken van hun leerroute, kunnen ze dit bespreken met de opleidingscoördinator.

De opleiding trekt voor het merendeel studenten met een mbo-4 achtergrond. Het valt daarbij volgens de opleiding op dat steeds meer studenten meteen na de mbo-4 opleiding instromen in

de deeltijd hbo-opleiding. Het werkveld worstelt met het vervullen van hbo-niveau vacatures en lost dit op door mbo-4 IT-opgeleide professionals aan te nemen in combinatie met het volgen van de deeltijdopleiding HBO-ICT. Hoewel de opleiding conform het HU-beleid geen werkplekeis hanteert, blijkt in de praktijk dat veel studenten wel een relevante werkplek hebben of binnen de organisatie waar ze werken wel werkzaamheden kunnen verrichten op de IT-afdeling. Studenten starten met de opleiding vooral om hun arbeidsmarktkansen te vergroten. Het panel stelt vast dat de opleiding goed toegerust is om de diverse instroomgroepen gepersonaliseerd te laten studeren.

Flexibiliteit

Het panel vindt de flexibiliteit van de opleiding op orde. De flexibiliteit zit vooral in het kunnen versnellen (aan de hand van vrijstellingen, LOT of LOB) of vertragen en in het zelf kunnen bepalen van de volgorde van de modules. Studenten kunnen zo kiezen voor modules, die op dat moment relevant zijn voor hun werk. Zoals hierboven vastgesteld, zijn de opdrachten voor de beroepsproducten soms nog wat sterk ingekaderd. Dat maakt het voor studenten lastiger om flexibel de beroepsproducten uit te werken. Het panel ziet hier nog kansen voor de opleiding, zoals hierboven benoemd. Studenten zijn tevreden over de flexibiliteit en vinden het prettig dat ze hun eigen route kunnen bepalen.

Het panel vindt het goed om te zien dat studenten en docenten positief zijn over de flexibiliteit. De leerwegaafhankelijke leeruitkomsten dragen hier aan bij. Ook de mogelijkheid om de werkplek te gebruiken bij het maken van opdrachten is positief. Flexibiliteit zit nu meer in tempo en minder op inhoud. Het panel moedigt de opleiding aan om de mogelijkheden betreffende flexibiliteit op inhoud te gaan verkennen.

Kwaliteit docententeam

Het panel heeft kennism gemaakt met een deskundig docententeam. Bijna het voltallige docententeam bestaat uit externe docenten die worden ingehuurd voor specifieke modules en ze worden hierbij ondersteund door een vast kernteam van interne docenten. De opleiding vindt dat deze docenten het beste in staat zijn om de specifieke kennis en vaardigheden in combinatie met de ervaring in het werkveld over te brengen op de studenten. Uit het gesprek met de studenten blijkt dat de opleiding hierin slaagt, want ze roemen allen de vakdeskundigheid van hun docenten en de wijze waarop ze hun ervaring in de beroepspraktijk gebruiken. Studenten stellen dat de didactiek van de praktijkdocenten wel beter kan. Het komt daarnaast voor dat een docent wat afwijkt van de lesstof zoals in Canvas opgegeven. Dat kan strakker, zo stellen de studenten, hoewel dit afwijken van de lesstof soms ook tot interessante inhoud leidt. Het docententeam komt tweemaal per jaar bijeen voor overleg over het programma en het management heeft een-op-een contact met de externe docenten over de uitvoering van het onderwijs, wanneer evaluaties hier aanleiding toe geven. De opleiding is verder voornemens om professionaliseringsbijeenkomsten in te plannen over thema's als onderzoeksbegeleiding en toetsbekwaamheid. In een recente bijeenkomst (najaar 2019) stond kalibratie van het curriculum centraal. In 2018 hebben alle externe docenten een BDB-light training gevolgd waarbij specifiek aandacht was voor toetsing en didactiek. Er is nu een op maat gemaakt BKE-traject beschikbaar, maar nog niet alle docenten beschikken over een BKE. Het panel adviseert de opleiding om de aandacht voor professionalisering op het gebied van didactiek en toetsing te intensiveren.

Standaard 3 Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Experiment leeruitkomsten:

- *De gehanteerde methoden en systemen van toetsing zijn geschikt voor leerwegaafhankelijk toetsen en beoordelen;*
- *De opleiding hanteert een heldere procedure voor toetsing, waarop de examinatoren zijn voorbereid;*
- *De examencommissie heeft daarbij een uitgesproken proactieve rol: zij hanteert een adequate methode om te borgen dat de leeruitkomsten voor individuele studenten worden gerealiseerd en dat examinatoren voldoen aan de vereiste kwalificaties om de leeruitkomsten op een eenduidige wijze te toetsen en te beoordelen.*

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De toetsing is goed ingericht en kent een heldere structuur. Elke module sluit af met drie toetsen met steeds dezelfde weging: een kennistoets (20%), een beroepsproduct (50%) en een assessment (30%). De toetsing is valide en betrouwbaar. Door het assessment is er altijd een controle op het eigen werk en de persoonlijke ontwikkeling van de student. De toetsen worden conform het vierogenprincipe opgesteld. Bij het beoordelen van de assessments is bij de eerste vijf assessments altijd sprake van twee examinatoren, daarna gaat één examiner verder met de overige assessments. Hoewel het panel begrip heeft voor het praktische argument van beperkte bezetting, adviseert het om te kijken naar de mogelijkheid om bij elk assessment met twee examinatoren te werken. Studenten zijn tevreden over de toetsing en zijn goed op de hoogte wat er van hen verwacht wordt. De borging is ook goed op orde, met een scherpe en proactieve examencommissie. De examencommissie is ook sterk betrokken bij de externe docenten en examinatoren die door de opleiding veel worden ingezet. De eisen aan externe examinatoren zijn gelijk aan die voor interne examinatoren.

Onderbouwing

Toetsbeleid

Het panel vindt dat de opleiding een passend toetsbeleid hanteert. Sinds januari 2020 beschikt de opleiding over een nieuw toetsbeleid dat is gebaseerd op het HU Toetskader (2017). Het toetsbeleid beschrijft de ontwerpvereisten, de betrokken actoren en hun verantwoordelijkheden, de vereisten van het toetsprogramma en de richtlijnen voor toetsen en beoordelen. Aanvullend gaat het beleid in op de aspecten van toetsbekwaamheid en waaraan gewerkt dient te worden. Het beleid schrijft tevens voor dat elke toets een toetsdossier heeft, waarin alle componenten zijn beschreven: leeruitkomsten, toetsmatrijs, toetsplanning en instructies, de toets zelf, beoordelingsmodellen en analyseresultaten. Het panel onderschrijft het belang van goede en complete toetsdossiers.

Toets- en beoordelingspraktijk

De toetsing van elke module bestaat uit drie deeltolsten: 1) schriftelijk tentamen (20%), 2) beroepsproduct uit de werkpraktijk (50%) en 3) een assessment (30%). De schriftelijke tentamen zijn gericht op het toetsen van kennis en de toepassing van kennis. Het beroepsproduct is gericht op de werkplek van de student en het assessment is gecombineerd met een reflectieverslag en dient impliciet als een check op het eigen werk en de persoonlijke ontwikkeling van de student (feedforward). Elke toets wordt vier keer per studiejaar aangeboden en een student mag twee keer deelnemen.

De schriftelijke toetsen worden altijd conform het vierogenprincipe opgesteld. De inhoudelijke examinerator stelt de toets op en stuurt deze voor controle naar de kwaliteitscoördinator. In samenwerking met de opleidingsondersteuner controleert de kwaliteitscoördinator elke schriftelijk tentamen op inhoud en voorziet de toets van feedback. De kwaliteitscoördinator kijkt vooral naar de match tussen de leeruitkomsten en de gestelde vragen in het tentamen. Wanneer er zaken dienen te worden aangepast, dan gaat de toets terug naar de oorspronkelijke examinerator. Voor de ontwikkeling van de beroepsproducten geldt een vergelijkbaar proces aan de hand van het vierogenprincipe, waarbij de docent de opdracht ontwikkelt. Aansluitend wordt onder supervisie van de programmaleider de rubrics ontwikkeld, waarna de kwaliteitscoördinator deze controleert.

De beoordeling van alle toetsen gebeurt gedegen. De scores zijn passend en de motivering van de beoordeling is op orde. Studenten geven ook aan dat ze de beoordeling transparant vinden. Studenten zijn alleen minder te spreken over de wijze waarop de PPO-toets (Persoonlijk Professionele Ontwikkeling) wordt nagekeken. Er lijkt meer spreiding te zijn in de beoordeling van dit onderdeel. Hoewel studenten het relevant vinden dat ze goed leren reflecteren op hun persoonlijke ontwikkeling, zouden ze het prettig vinden wanneer de verwachtingen van de docenten hier meer op een lijn liggen. Het panel sluit zich hierbij aan.

Voor elk module geldt dat de eerste vijf assessments door twee examineratoren worden afgenomen. Tijdens deze vijf assessments vindt kalibratie van de beoordeling plaats. De eerste examinerator is de inhoudelijke moduledocent en de tweede examinerator is de skillstrainer. De skillstrainer ondersteunt de inhoudelijke moduledocent bij het beoordelen van assessment-specifieke criteria, zoals communicatie en reflectie. Na de eerste vijf assessments, is de inhoudelijke examinerator verantwoordelijk voor het afnemen van de overige assessments. Hoewel het panel begrijpt dat deze werkwijze deels pragmatisch is ingegeven door een beperkte beschikbaarheid van examineratoren, wil het de opleiding toch adviseren te kijken naar de mogelijkheid om het vierogenprincipe voor alle assessments te doen laten gelden.

Het panel heeft tijdens de bezoeken diverse toetsen ingezien en stelt vast dat de toetsen valide en betrouwbaar zijn. Het panel wil de opleiding adviseren om, zeker in de meer complexe fasen van de opleiding, het toetsen van kennis op te nemen in het beroepsproduct. Nu wordt kennis al wel in het beroepsproduct getoetst, maar kiest de opleiding voor de 'zekerheid' ook voor toetsing aan de hand van een individuele kennistoets. Het panel ziet echter mogelijkheden om zowel individueel als op groepsniveau de kennis meer toegepast te toetsen. Studenten geven aan dat de inkadering van de opdrachten voor duidelijkheid zorgt. Studenten weten goed wat er van hen wordt verwacht bij elke toets.

Leerwegonafhankelijk toetsen en beoordelen

Het panel vindt de toetsing voldoende leerwegonafhankelijk en de gehanteerde methode en systemen zijn hiervoor geschikt. De opleiding kiest ervoor om het leerwegonafhankelijke toetsen (LOT) alleen toe te passen bij het onderdeel 'beroepsproduct'. Bij LOT toont de student, via de reguliere toetsing, de leeruitkomsten aan zonder het onderwijs te volgen. Bij

Leerwegonafhankelijk Beoordelen (LOB) toont de student aan de hand van in de praktijk gerealiseerde beroepsproducten aan de leeruitkomsten te beheersen. LOB komt momenteel niet voor en het panel adviseert de opleiding om te verkennen hoe dit meer toegankelijk in te richten is. Hoewel nog niet veel studenten gebruikmaken van LOT, is het goed dat de mogelijkheid er is. De opleiding heeft leerwegonafhankelijk toetsen (LOT) gefaseerd ingevoerd vanaf september 2017 en vanaf het studiejaar 2018-2019 is leerwegonafhankelijk toetsen volledig doorgevoerd. In het beroepsproduct gaat het om een opdracht in de beroepspraktijk en dat past goed bij leerwegonafhankelijk toetsen. De opleiding stelt dat LOT nog onbekend is bij veel studenten en het panel moedigt de opleiding aan om hier meer bekendheid aan te geven.

Borging

Het panel vindt de borging goed op orde. De examencommissie krijgt de complimenten van het panel; de commissie is goed op de hoogte van haar verantwoordelijkheden en voert haar taken gedegen uit. De examencommissie is sterk betrokken bij de externe docenten en examinatoren. Eén of twee keer per jaar zit de voorzitter van de examencommissie met deze docenten, vooral in het geval er nieuwe externe docenten/ examinatoren bij zitten, en bespreekt dan de rol van een docent en examiner. De eisen voor externe examinatoren zijn gelijk aan die voor interne examinatoren. Daarbij geldt dat sommige externe docenten niet meer 'extern' voelen, omdat ze al vele jaren betrokken zijn bij de opleiding. De examencommissie zou graag zien dat alle assessments door een duo van examinatoren wordt afgenomen, maar heeft begrip voor de huidige werkwijze ten behoeve van efficiëntie. De examencommissie kent ook een toetscommissie en gezamenlijk borgen ze de kwaliteit van toetsing. De examencommissie voert de borging van de eindwerken uit en de toetscommissie kijkt naar de kwaliteit van overige toetsen. Deze controle gebeurt op basis van het jaarplan en in het geval er incidenten plaatsvinden. Het panel vindt dit een goede werkwijze. Wanneer de examen- of toetscommissie advies geven over verbeteringen in de kwaliteit van toetsing, dan worden deze goed opgevolgd. De lijnen binnen de opleiding zijn kort en dat werkt prettig, zo stelt de examencommissie.

Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Experiment leeruitkomsten:

- *De toetsen en eindwerken dragen aantoonbaar aan het behalen van de leeruitkomsten.*

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding kent op het moment van het visitatiebezoek nog geen afgestudeerden. De opzet van het afstuderen is gelijk aan die van de voltijdse BIM-afstudeerrichting en is prima volgens het panel. Het panel heeft ten behoeve van deze standaard de kwaliteit, relevantie en niveau van tussenproducten beoordeeld. Het panel heeft op basis van deze werken voldoende vertrouwen in de realisatie van de beoogde leerresultaten. De tussenproducten zijn goed op orde. Het panel adviseert om bij elk beroepsproduct ook beoordelingscriteria betreffende kritische houding en onderzoekend probleem oplossen op te nemen. Dit doet recht aan het onderzoek dat onderdeel is van elk beroepsproduct.

Onderbouwing

Opzet afstuderen

Op het moment van het visitatiebezoek, waren er nog geen afgestudeerden van de flexibele deeltijdvariant. De afstudeeronderwijseenheid is sinds 2015 gelijk aan de voltijdse variant voor dezelfde afstudeerrichting (BIM). De student werkt individueel gedurende het laatste semester aan een beroepsproduct voor een externe opdrachtgever en dit zal in de meeste gevallen de eigen werkgever zijn. Studenten zullen worden beoordeeld op de verantwoording van de gerealiseerde aanpak (scriptie), de uitvoering inclusief de opgeleverde beroepsproducten en een presentatie gevolgd door een discussie. De opdracht wordt voorafgaande aan de start van het afstudeersemester beoordeeld door de afstudeercommissie. De producten, toetsen, van het afstudeersemester worden beoordeeld door twee examinatoren. Het oordeel van de bedrijfsbegeleider dient als advies voor de beoordeling. Aanvullend sluit ook een lid van het College van Toezicht (CvT) aan, die het niveau en de relevantie vanuit het werkveld beoordeelt. Het CvT heeft geen rol bij de beoordeling van de individuele student, maar voert deze beoordeling uit vanuit het perspectief van het werkveld voor de opleiding.

Kwaliteit tussenproducten

Het panel heeft op basis van de kwaliteit van de tussenproducten voldoende vertrouwen in het realiseren van de beoogde leerresultaten. De opleiding kent nog geen afgestudeerden en daarom heeft het panel diverse tussenproducten beoordeeld. Deze werken zijn van voldoende niveau, relevant voor het BIM-profiel en ze zijn navolgbaar beoordeeld. Het panel heeft werken gezien van de module Business Intelligence, ICT & Innovatie, Software Lifecycle Management en de PPO-reflecties van deze modules. In deze modules worden een aantal leeruitkomsten op eindniveau aangetoond. De gehanteerde beoordelingscriteria zijn voldoende, maar het panel adviseert de opleiding om criteria betreffende kritische houding en onderzoekend vermogen op te

nemen. In elk beroepsproduct moeten studenten een (deel)onderzoek uitvoeren. Het doet recht aan het product dit ook te beoordelen. Aanvullend krijgt de student hiermee zicht op de ontwikkeling van 'onderzoekend probleem oplossen', een van de belangrijke skills van het landelijke profiel.

Relevantie studenten voor het werkveld

Het panel heeft tijdens het bezoek ook gesproken met diverse studenten en werkgevers. Al tijdens de opleiding zijn de studenten van waarde voor de organisaties waar ze werken. Zo stellen de werkgevers dat studenten een goede basis krijgen gedurende de opleiding. Ze bieden bovendien met hun kritische blik een ander perspectief op de processen in de organisatie. Tijdens de opleiding leveren studenten al een bijdrage aan strategische discussies binnen hun bedrijf en tonen ze aan dat ze zich in het complexe werkveld, ook door bijvoorbeeld de veranderingen door Covid-19 crisis, goed staande weten te houden. Het panel constateert dat de opleiding goed aansluit op de beroepspraktijk en verwacht dat de toekomstige alumni van meerwaarde zullen zijn.

Eindoordeel over de opleiding

	HBO-ICT, flexibele deeltijdvariant
<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 opleiding HBO-ICT, flexibele deeltijdvariant, voldoet op alle standaarden aan de basiskwaliteit van het beoordelingskader. De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van de NVAO. Op basis van de positieve kwaliteit over de vier standaarden komt het panel tot een positief eindoordeel over de opleiding als geheel. Het visitatiepanel beoordeelt de kwaliteit van de bestaande hbo-bacheloropleiding HBO-ICT, specialisatie BIM en in de flexibele deeltijdvariant, van Hogeschool Utrecht als **positief**.

Aanbevelingen

Het panel vindt de opleiding goed vormgegeven en het verwacht dat de opleiding verder kan verbeteren door de volgende aanbevelingen te geven

Standaard 2

- Geef meer ruimte in de opdrachtschrijving, om ook recht te doen aan een meer flexibele inhoud van de uitwerking van de opdrachten.
- Verwerk nieuwe en innovatieve IT-thema's sneller in het curriculum, door deze in keuzemodulen te verwerken. Zo krijgt innovatieve IT eerder een plek in het curriculum en kunnen die studenten die hier behoefte aan hebben, hier meteen mee aan de slag.

Standaard 3

- Neem alle assessments af met twee examinatoren ten behoeve van het vierogenprincipe.

Standaard 4

- Bekijk de mogelijkheden om criteria betreffende kritische houding en onderzoekend probleem oplossen op te nemen in de beoordelingscriteria, om recht te doen aan het onderzoek behorend bij elk beroepsproduct.

Deel III

Bijlagen

1. Bezoekprogramma



Programma visitatie deeltijd- flexopleidingen

Datum: vrijdag 16 oktober 2020

Locatie: Heidelberglaan 15- 3.072 (alleen het panel en enkele HU medewerkers zijn aanwezig)

Waar	Wanneer	Wat	Wie
3.072	08.45 - 09.00	Welkom auditpanel door instituutsdirecteur en/of opleidingsmanager	<ul style="list-style-type: none"> • Gehele panel • Opleidingsmanager Communicatie (mr) • Coördinator deeltijd Communicatie per 01-09-2020 (drs) • Instituutsdirecteur (Instituut voor Communicatie) (drs) • Opleidingsmanager ICT (dr) • Instituutsdirecteur ICT (MA)
3.072	09.00 - 10.30	Intern beraad panel	
3.072	10.30 - 11.30	Sessie 1: Contact en contract: hoe we starten en wat we beloven. <ul style="list-style-type: none"> • 10 min. presentatie over verschillen en overeenkomsten ICT & Communicatie • 50 min. gesprek over de twee focussen 	<ul style="list-style-type: none"> • Opleidingscoördinator ICT (M SEN) • Propedeuse docent Communicatie (drs) • student Communicatie • student eerstejaars Communicatie • student ICT • student eerstejaars ICT • student eerstejaars ICT
3.072	11.30 - 11.45	Ruimte voor overleg panelleden	
3.072	11.45 - 12.45	Sessie 2: Op weg: de flexibele studieroute <ul style="list-style-type: none"> • 10 min. presentatie over verschillen en overeenkomsten ICT & Communicatie • 50 min. gesprek over de twee focussen 	<ul style="list-style-type: none"> • docent en leerteambegeleider/assessor en lid toetscommissie Communicatie (drs) • student Communicatie, zij-instream (bc) • student Communicatie, LOT (BSc) • Instituutsdirecteur ICT (MA) • student ICT, versneller • student ICT, versneller
3.072	12.45 - 13.30	Gemeenschappelijke lunch en intern beraad panel	
3.072	13.30- 14.30	Sessie 3: Waartoe leiden wij op en hoe toetsen wij? <ul style="list-style-type: none"> • 10 min. presentatie over verschillen en overeenkomsten ICT & Communicatie • 50 min. gesprek over de onderwerpen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lid TEG Communicatie (MSc) • coördinator Communicatie deeltijd tot 01-09-2020 (drs) • Opleidingsmanager ICT (dr) • docent ICT (MSc.) • student ICT, versneller • alumnus Communicatie werkzaam bij E-Commerce en Communicatiemedewerker Lidl Nederland
3.072	14.30 - 14.45	Ruimte voor overleg panelleden	
3.072	14.45 - 15.45	Sessie 4: Hoe wij leren <ul style="list-style-type: none"> • 10 min. presentatie over verschillen en 	<ul style="list-style-type: none"> • docent ICT (ing) • docent skills ICT (MSc) • opleidingsmanager Communicatie (mr) • student Communicatie

Waar	Wanneer	Wat	Wie
		overeenkomsten ICT & Communicatie <ul style="list-style-type: none"> • 50 min. gesprek over de onderwerpen 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>student ICT</i> • <i>student ICT</i>
3.072	15.45 – 16.00	Pauze panel	
3.072	16.00-16.45	Gesprek studenten	<ul style="list-style-type: none"> • <i>student Communicatie + minor ICT gevolgd</i> • <i>student Communicatie</i> • <i>student Communicatie</i> • <i>student ICT</i> • <i>student ICT</i>
3.072	16.45-16.55	Pauze panel	
3.072	16.55 - 17.40	Gesprek met docenten	<ul style="list-style-type: none"> • <i>docent Communicatie (drs)</i> • <i>docent Communicatie (drs)</i> • <i>Coördinator deeltijd Communicatie per 01-09-2020 (drs)</i> • <i>docent ICT</i> • <i>docent ICT (MMIT)</i> • <i>docent skills ICT (MSc)</i>
	17.40	Einde dag 1	

Datum: zaterdag 17 oktober 2020

Locatie: Padualaan 101 2.306 (alleen voor het panel en enkele HU medewerkers)

Waar	Wanneer	Wat	Wie
2.306	08.30 - 08.45	Inloop	
2.306	08.45 - 09.30	Intern beraad panel ICT/Communicatie	
2.306	09.30 - 10.30	Kwaliteitsborging door de examencommissie	<ul style="list-style-type: none"> • voorzitter examencommissie Communicatie (MSc) • docent en leerteambegeleider/assessor en lid toetscommissie Communicatie (drs) • lid toetscommissie ICT (drs) • voorzitter examencommissie ICT (MI)
2.306	10.30 - 10.45	Ruimte voor overleg panelleden	
2.306	10.45 - 11.45	Een doorkijk naar het gerealiseerde eindniveau	<ul style="list-style-type: none"> • lid TEG ICT (drs) • coördinator Communicatie deeltijd tot 01-09-2020 (drs) • lid afstudeercommissie ICT (MSc) • <u>Werknemers Communicatie:</u> • Alumnus Communicatie-adviseur Parkinsonvereniging • Alumnus Online marketeer en designer bij Terzi designs • <u>Werkgevers ICT:</u> • Asr manager • Triple-t manager
2.306	11.45 - 12.45	Gemeenschappelijke lunch en intern beraad	
2.306	14.00 - 14.30	Beoordeling van de eindwerken	<ul style="list-style-type: none"> • docent en leerteambegeleider/assessor en lid toetscommissie Communicatie (drs) • lid TEG Communicatie (MSc) • coördinator Communicatie deeltijd tot 01-09-2020 (drs)
2.306	13.45 - 14.00	Intern beraad / pauze panel	•
2.306	12.45 - 13.45	Kwaliteit vanuit bestuurlijk perspectief; opleidingsmanagement vanuit hun positie verantwoordelijk voor het leveren van kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • Opleidingsmanager Communicatie (mr) • Instituutsdirecteur (Instituut voor Communicatie) (drs) • Opleidingsmanager ICT (dr) • Instituutsdirecteur ICT (MA)
2.306	14.30 - 15.15	Intern beraad panel / pauze en eventuele pending issues	
2.306	15.15 - 15.30	Terugkoppeling door panel ICT/Communicatie. van de voorlopige bevindingen	
	15.30-16.00	Wrap up	
	16.00	Einde dag en sluiting gebouw	

2. Bestudeerde documenten

Algemeen (HU)

HU Toetskader

HU in 2026: Ambitieplan Hogeschool Utrecht

Onze wereld van morgen: Visie op onderwijs

Algemeen (IICT)

Zelfevaluatie rapport 2020 - Deeltijd HBO-ICT BIM

Toetsbeleid IICT

Studiegids bacheloropleiding HBO-ICT BIM flexibele dt 2019-2020

Cursusbeschrijvingen Business IT en Management flexibele dt 2019-2020

Leeruitkomsten modules deeltijd HBO-ICT BIM

Docententeam

Afstudeerleidraad Institute for ICT 2020-2021

Jaarverslag 2018-2019 examencommissie Institute for ICT

Oplegnotitie: De visie van de HU op flexibele, vraaggerichte opleidingstrajecten

Canvas

TCBI-DLBI-19: Business Intelligence

TCBI-DLICTINN-19: ICT en Innovatie

TCBI-DLSLMT-17: Software Lifecycle Management

Toetsdossiers

TCBI-DLBI-19 toetsmatrijs & rubric beroepsproduct (Business Intelligence)

TCBI-DLICTINN-19 toetsmatrijs & rubric beroepsproduct (ICT en Innovatie)

TCBI-DLSLMT-17 toetsmatrijs & rubric beroepsproduct (Software Lifecycle Management)

Dossiers

TCBI-DLICTINN-18: ICT en innovatie:

Beroepsproduct, Beoordeling Assessment (PPO), Beoordeling assessment

TCBI-DLSLMT-17: Software Lifecycle management:

Beroepsproduct, Beoordeling Assessment (PPO), Beoordeling assessment

TCBI-DLBI-19: Business Intelligence

Beroepsproduct, Beoordeling Assessment (PPO), Beoordeling assessment

Tentamens

TCBI-DLBASICT-18 24-01-2020: Basis ICT

TCBI-DLBKD-18 24-01-2020: Bedrijfskunde

TCBI-DLBI-19: Business Intelligence

TCBI-DLBITA-19 03-04-2020: Business IT Alignment

TCBI-DLBPM-18 24-01-2020: Business Process Management

TCBI-DLBUSY-19 24-01-2020: Business systems
TCBI-DLICTINN-19 24-01-2020: ICT en Innovatie
TCBI-DLINMAN-18 24-01-2020: Informatie- en procesmanagement
TCBI-DLITSM-18 v3 24-01-2020: IT Servicemanagement
TCBI-DLMODEL-17 24-01-2020: Modelleren
TCBI-DLPLS-18 24-01-2020: Privacy, Law en Security
TCBI-DLSLMT-17 set Bv2.0 24-01-2020: Software Lifecycle management

Literatuur (boeken) – representatieve selectie van organisatiemanagement, ICT infrastructuur, Business Intelligence, adviseren, IT werk-methoden

Tussenproducten van de modules

1. Business Intelligence, jaar 3, periode 2 (3 werken)
2. Software Lifecycle Management, jaar 2, periode 4 (1 werk)
3. ICT & Innovatie, jaar 4, periode 1 (1 werk)

3. Voorbeeld leeruitkomst

De opleiding hanteert voor elke eenheid van leeruitkomsten eenzelfde structuur. Deze eenheid hoort bij het derde leerjaar.

Leeruitkomsten per module			Relatie met landelijke profiel hbo-i					
Code	Module	Module leeruitkomst	Module deelleeruitkomst		HBO-i broepstaken			HBO-i prof. skills
			#	Omschrijving	Architectuurlaag	Activiteit	Niveau	
TCBI-DLBI-19	Business intelligence	De student kan een bestaand informatieproduct (rapportage) opbreken naar verschillende deelonderdelen (ingrediënten) die de rapportage (en de sturing daarmee) tot stand brengen. De student kan dit op basis van systematische analyse onderzoeken, waarbij aandacht is voor mens, proces en technologie. De student kan een adviesrapport voor een organisatie opstellen met af te wegen keuzes. De student kan een (ver)nieuw(d) prototype van het informatieproduct (rapportage) ontwikkelen dat consistent is met het onderzoek.	1	De student kan definities formuleren voor de onderzochte organisatie over het concept kwaliteit	Organisatieprocessen	Adviseren	3	Onderzoekend probleemoplossen Doelgerichte interacteren
			2	De student kan de strategische organisatiedoelstellingen (in- en extern) vertalen naar de rol van afdelingen en de ICT	Organisatieprocessen	Adviseren	3	
			3	De student kan adviseren over de toepasbaarheid van een datawarehouse.	Organisatieprocessen	Adviseren	3	
			4	De student kan de kwaliteit van data inschatten, een datamodel hierop creëren en relateren aan de bedrijfsprocessen.	Organisatieprocessen	Adviseren	3	
			5	De student kan volwassenheid op het vlak van business intelligence van de organisatie bepalen	Infrastructuur	Realiseren	1	
			6	De student kan een rapport ontwerpen op basis van KPI's	Gebruikersinteractie	Ontwerpen	1	
			7	De student kan een passend besturingsmechanisme voor de organisatie adviseren en welke data daar nu en straks	Organisatieprocessen	Adviseren	3	