

Eindrapport HBO-I themagroep

Toetsen en afstuderen

Vervolgproject 2016



1 juli 2016

Adri Schipper (De Haagse Hogeschool)

Raymond Blankestijn (Stenden Hogeschool, Emmen)

Richard van den Ham (Fontys Hogeschool Venlo)

Angelique Monteny (Hogeschool Rotterdam)

Willem Brouwer (Hogeschool van Amsterdam)

Paul de Groot (Saxion Hogescholen, Enschede)

Cees van Tilborg (Fontys Hogeschool Eindhoven)

Inhoud

1	Inleiding	2
2	Afbakening.....	2
2.1	Eerste fase (najaar 2015).....	2
2.2	Tweede fase (voorjaar 2016)	3
3	Doelstelling	3
4	Deelnemers	3
5	Review	3
6	Werkwijze	4
7	Budget/begroting.....	4
8	Domeinbeschrijving Bachelor of ICT.....	5
8.1	Bestaande praktijk.....	5
8.2	Definitie van afstuderen	6
8.3	Eisen aan de afstudeeropdracht	7
8.4	Beoordeling van de afstudeeropdracht	7
8.5	Professionele/authentieke omgeving	8
8.6	Onderzoekend vermogen bij het afstuderen	9
9	Referenties	9

1 Inleiding

Dit project is een voortzetting van een eerder project, dat de themagroep toetsen en afstuderen in het schooljaar 2014-2015 heeft uitgevoerd. De leden van de themagroep hebben het overleg over het afstuderen als nuttig en waardevol ervaren. De winst is er vooral in gelegen dat kennis is genomen van elkaars praktijken rondom het afstuderen. Horen waar andere hogescholen belang aan hechten of juist niet en het uitwisselen van meningen en ideeën leidt tot verruiming van het inzicht over het proces van afstuderen en wat daarmee samenhangt. De themagroep is daarom voortgezet in 2015-2016. Deze samenwerking wordt gezien als een belangrijke stap in de richting van het zelfstandig, vanuit de HBO-I-sector, realiseren van externe validatie (voordat dit wellicht van overheidswege zal worden opgelegd). Streven daarbij is om zaken waar mogelijk op landelijk niveau te brengen, bijvoorbeeld door middel van de domeinbeschrijving van de Bachelor of ICT, een uitgave van het HBO-I.

2 Afbakening

2.1 Eerste fase (najaar 2015)

De eerste bijeenkomst van het vervolgproject op 7 oktober 2015 heeft opgeleverd dat we de volgende vragen nog verder willen uitwerken:

1. Kunnen we tot een gemeenschappelijke systematiek van beoordelen van het afstuderen komen, waarbij er een goede balans is tussen holistisch en analytisch beoordelen?
2. Worden alle eindtermen met curriculum voorafgaand aan het afstuderen afgedekt of ten dele –of zelfs helemaal- ook nog bij het afstuderen?

Ook adviezen en aanbevelingen in het rapport “beoordelen is mensenwerk” van de expertgroep protocol onder leiding van Daan Andriessen zullen worden meegenomen. Deze eerste fase loopt tot het einde van 2015.

2.2 Tweede fase (voorjaar 2016)

In deze fase worden alle resultaten (inclusief de resultaten van het vorige project) meegenomen in een eindrapport naar het HBO-I. In dit eindrapport zullen richtlijnen¹ voor het inrichten van het proces van aantonen van het eindniveau worden gegeven. Deze richtlijnen zijn bedoeld om in de domeinbeschrijving Bachelor of ICT te worden opgenomen.

3 Doelstelling

We komen tot de volgende doelstelling van het tweede project van de themagroep:

Het komen tot richtlijnen voor het aantonen van het eindniveau bij informatica-opleidingen die bij het HBO-I zijn aangesloten zodat die kunnen worden opgenomen in de domeinbeschrijving van het HBO-I.

4 Deelnemers

	Naam	Hogeschool	Opleiding(en)	Contact
1	Cees van Tilborg	Fontys Hogeschool ICT locatie Eindhoven	HBO-ICT	Mail: Tel. , Mob. , Postbus 347, 5600 AH, Eindhoven Bezoekadres: Rachelsmolen 1, Gebouw R1, Kamer 4.43, 5612 MA, Eindhoven, Nederland
2	Raymond Blankestijn	Stenden Hogeschool, Emmen	Informatica, Technische Informatica, AD ICT Beheer	Mail: Tel. van Schaikweg 94 7811 KL Emmen
3	Richard van den Ham	Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek, Venlo	Informatica	Mail Tel Mob Tegelseweg 255, 5912 BG, W1 1.81, Postbus 141, NL-5900 AC Venlo
4	Paul de Groot	Saxion	HBO-ICT	Mail Mob , van Galenstraat 19 Enschede, Postbus 70000 7500 KB Enschede
5	Adri Schipper	De Haagse Hogeschool	HBO-ICT	Mail Mob Johanna westerdijkplein 75, 2521 EN Den Haag Postbus 13336 2501 EH Den Haag.
6	Willem Brouwer	Hogeschool van Amsterdam	HBO-ICT	Mail wibautstraat 2-4 1091GM Amsterdam M T F
7	Angelique Monteny	Hogeschool Rotterdam	BIM	Mail:

5 Review

Een conceptversie van dit rapport is ter review voorgelegd aan collega's van de deelnemende hogescholen. Opmerkingen zijn door de werkgroep besproken en verwerkt in de definitieve versie. Aan de review hebben bijgedragen:

- Fontys Hogeschool ICT Eindhoven: Michael Franssen, Joris Graumans, Rob van Stratum, Frens Vonken
- Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek Venlo: Christiane Holz
- De Haagse Hogeschool: Klaas Groot, Marjolijn de Jager, Leo van Koppen, Arianne Luik, Ed van Doorn
- Stenden Hogeschool: Elleke Jagersma, Bert Meijerink
- Hogeschool van Amsterdam: Kees Rijsenbrij
- Saxion Hogescholen: Jan Stroet, Theo Lansink, Leo Hofsté

¹ In dit rapport wordt gesproken over richtlijnen. Omdat slechts een beperkt aantal hogescholen bij de totstandkoming van dit rapport betrokken is, zal een bredere achterban geconsulteerd moeten worden alvorens richtlijnen als zodanig gepubliceerd kunnen worden.

- Hogeschool Rotterdam: Alexander von Schmid

6 Werkwijze

We hebben met de deelnemers de volgende werkbijeenkomsten gehad:

7 oktober 2015, 4 November 2015, 2 December 2015,
17 februari 2016, 23 maart 2016, 11 mei 2016, 15 juni 2016

We kwamen om 10:00 uur bij elkaar in vergadercentrum Vredenburg in Utrecht. Wij werkten dan tot 13:00 uur. De onderstreepte data vallen samen met HBO-I platformvergaderingen die 's middags plaatsvonden.

7 Budget/begroting

- Huur locatie (incl. lunch): $6 \times €280 = €1680,=$ deze zijn reeds of zullen worden voldaan door het HBO-I.
 - Manuren: 3 uren, 6 sessies, 7 scholen, €55 per persoon/uur = €6930,=
 - Uren ten behoeve van telefonisch overleg en/of rapportage 8 uren/per school = $6 \times 8 \times 55 = €2640$
 - Totaal aan kosten: $€1680 + €6930 + €2640 = €11250$
 - Een post onvoorzien: €750
 - In het kader van dit project worden geen verdere kosten voorzien voor bv het inhuren van adviseurs.
- Totaal begroting: €12000,=

8 Domeinbeschrijving Bachelor of ICT

8.1 Bestaande praktijk

Deze paragraaf beschrijft een aantal “best practices”, zijnde ervaringen die bij meerdere hogescholen zijn opgedaan en die door de werkgroep als goed voorbeeld worden bestempeld. Het betreft geen richtlijnen maar slechts aanbevelingen.

De afstudeeropdracht wordt gezien als meesterwerk van de student tijdens de opleiding. Het verdient dan ook de voorkeur om de student alleen aan de opdracht te laten beginnen op het moment dat alle andere studie-activiteiten zijn afgerond. De student kan zich volledig focussen op het uitvoeren van de opdracht en zal niet zijn afgeleid door andere onderwijsactiviteiten. De fulltime-insteek, de gebruikelijke semester-indeling en de benodigde tijd om een project van voldoende complexiteit goed aan te kunnen pakken, maken een project-omvang van 30 credits zeer geschikt. Door beperking van het aantal startmomenten, wordt voorkomen dat de student de start voor zich uit schuift. Bijkomend voordeel is dat de begeleiding vanuit de school eenvoudiger georganiseerd en gegarandeerd kan worden.

Voor een goede kans op succes is een geschikte opdracht zeer belangrijk. Het vinden daarvan is de verantwoordelijkheid van de student, het beoordelen van geschiktheid is een belangrijke verantwoordelijkheid van de opleiding. Aangeraden wordt in ieder geval dat door meerdere docenten (die bij het afstudeerproces betrokken zijn) in samenspraak met de afstudeercoördinator te laten doen. De student moet binnen de opdracht voldoende mogelijkheden hebben om de vanuit de opleiding van toepassing zijnde beroepstaken en eindkwalificaties aan te tonen. Verder zal het aantonen van onderzoekend vermogen onderdeel uitmaken van het afstudeerproject. De uitkomsten van de hbo-i themagroep “onderzoek” geven handreikingen om tot een uniform framework te komen.

Natuurlijk is ook het afstudeerbedrijf, de professionele/authentieke omgeving, en de aanwezige begeleidingscapaciteit (zowel inhoudelijk als in tijd) van cruciaal belang. Het is goed om daar als opleiding dan ook duidelijke eisen aan te stellen. Minimale eisen zijn een minimumomvang, begeleiding op hbo- of wo-niveau en kennis en ervaring in het ICT-domein. Hoewel samenwerking een belangrijke competentie is, wordt afgeraden om studenten bij hetzelfde bedrijf aan hetzelfde project te laten werken. Als dit wél gebeurt, dan is het zeer belangrijk dat iedere student een eigen opdracht heeft en dat duidelijk inzichtelijk is welk individu waaraan gewerkt heeft, om zodoende toch een eerlijke beoordeling te kunnen geven.

Inhoudelijke begeleiding door het bedrijf bij het uitvoeren van de afstudeeropdracht wordt vereist. Uitgangspunt moet zijn dat de student laat zien dat hij zelfstandig een opdracht kan uitvoeren op het vereiste niveau in een professionele/authentieke omgeving passend bij de opleiding. Hierbij is een bescheiden begeleiding vanuit de opleiding, met name procesgericht, op zijn plaats.

Wanneer de student eenmaal begonnen is aan de uitvoering van de opdracht, is het van belang om vroegtijdig vast te stellen of hij of zij ook de juiste weg is ingeslagen. Na enkele weken wordt een plan van aanpak gevraagd, dat later onderdeel van het afstudeerdossier zal uitmaken. Dit dossier bevat typisch naast het plan van aanpak tenminste het afstudeerrapport en de eindbeoordeling, eventueel aangevuld met de presentatie en/of een videoregistratie van de presentatie die gegeven wordt tijdens de afstudeerzitting.

Geef de student de gelegenheid feedback te vragen op een conceptversie van het eindrapport bij de begeleidend docent. Andere betrokkenen, inclusief de docent-examinator, krijgen alleen de definitieve versie te zien, om zodoende onafhankelijkheid te waarborgen.

De afstudeerzitting is in principe openbaar. De student presenteert zijn werk aan de jury en laat eventueel een demonstratie van het ontwikkelde product zien. Aansluitend wordt het werk verdedigd tegenover de jury. Deze jury bestaat uit een docent-examinator als voorzitter, geadviseerd door de begeleidend docent en twee externen (waarvan de bedrijfsbegeleider er doorgaans één is). Er wordt vastgelegd wie formeel eindverantwoordelijk is voor de beoordeling; vanwege mogelijke belangenverstrengeling wordt afgeraden om dit de begeleidend docent te laten zijn. Ook de rol van de adviseurs in dit proces wordt duidelijk beschreven. En de wijze waarop het beoordelingsbesluit tot stand komt wordt vastgelegd. De bevindingen tijdens de afstudeerzitting worden eveneens goed vastgelegd. Examinatoren worden op basis van een opgesteld profiel aangesteld door de examencommissie.

De beoordeling bestaat uit één cijfer, zijnde een gewogen gemiddelde van 'het werk' in zijn geheel, het eindverslag en de presentatie inclusief verdediging. De weging van de onderdelen kan per Hogeschool verschillen. De drie onderdelen moeten allemaal met een voldoende worden afgesloten teneinde te kunnen slagen. Bij een onvoldoende op een van de onderdelen kan verlenging van de afstudeerperiode worden verleend,

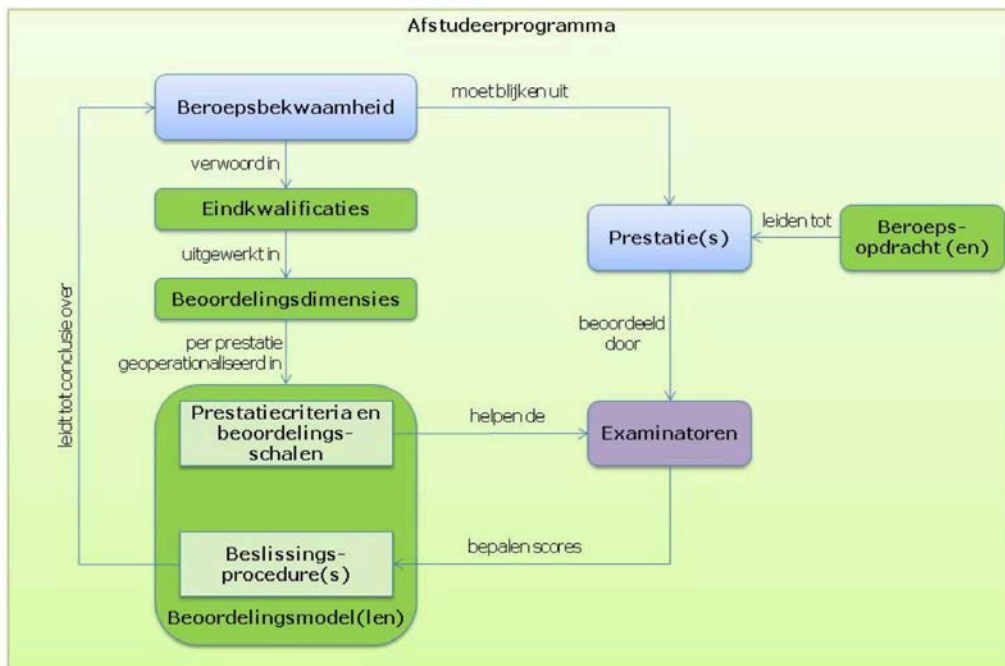
bij voorkeur voor de maximale duur van een kwartaal. Het verdient overigens aanbeveling om de verdedigingszitting alleen kort na de afstudeerperiode (de uitvoering van het werk) zelf toe te staan, niet op een veel later moment.

In het kader van kwaliteitszorg wordt feedback gevraagd van alle betrokkenen bij het afstuderen, eventueel schriftelijk, zo mogelijk mondeling, of een combinatie daarvan. In een jaarlijks of halfjaarlijks overleg van docenten met de afstudeercoördinator worden alle opmerkingen en verbeterpunten besproken.

Hoe om te gaan met vertrouwelijkheid zal per opleiding verschillen, maar het is raadzaam terughoudend te zijn met vertrouwelijkheid. Ook wanneer er sprake is van vertrouwelijkheid is het noodzakelijk dat het gehele afstudeerdossier tezamen met het beoordelingsmateriaal wordt gearhiveerd in een daarvoor geschikte omgeving, eventueel in combinatie met een geheimhoudingsverklaring. Het gegeven dat een opdracht als vertrouwelijk wordt bestempeld, mag op geen enkele wijze de kunnen beoordeling beïnvloeden.

8.2 Definitie van afstuderen

Een student rondt zijn studie af door aan te tonen dat hij of zij aan de eindkwalificaties voldoet. Dit wordt aangetoond in een of meerdere prestaties die samen het afstudeerprogramma vormen. Het afstudeerprogramma moet zodanig ingericht zijn dat vastgesteld kan worden of de student beroepsbekwaam is. Ter verduidelijking van het begrip 'afstudeerprogramma', zie figuur 1.



Figuur 1. Overzicht van verschillende termen gebruikt bij het vaststellen van de beroepsbekwaamheid van studenten. (Uit: *Beoordelen is mensenwerk – Expertgroep Protocol*).

Om de beroepsbekwaamheid van de student vast te stellen wordt door alle hogescholen gebruik gemaakt van onder andere een afstudeeropdracht (in-vivo performance assessment) waarbij de student in een professionele/authentieke omgeving een beroepsopdracht moet vervullen. Dit is een opdracht die wordt uitgevoerd bij een bedrijf, instelling of kenniscentrum waarin de student kan laten zien relatief zelfstandig een complexe opdracht uit te kunnen voeren passende bij de beroepspraktijk. Het is vaak lastig om alle eindkwalificaties te toetsen in een enkele opdracht. In veel gevallen wordt daarom de afstudeeropdracht aangevuld met aanvullende prestaties, zoals een assessment of andere toetsen, waarin de eindkwalificaties aan bod komen die niet in de afstudeeropdracht worden aangetoond. De afstudeeropdracht maakt onderdeel uit van het gehele afstudeerprogramma.

8.3 Eisen aan de afstudeeropdracht

De afstudeeropdracht moet kaders bieden, maar tegelijkertijd ook ruimte geven aan de student om zijn professionaliteit te tonen zodat deze beoordeeld kan worden. De afstudeeropdracht moet:

- van zodanig niveau zijn, dat de student kan aantonen tenminste situaties op hbo-niveau aan te kunnen. Het niveau kan worden afgemeten aan de inhoud van het werk en aan de omgeving waarbinnen het werk wordt uitgevoerd;
- van zodanige omvang zijn, dat de student kan aantonen plannen te maken, deze systematisch ten uitvoer te brengen en het gewenste professionele niveau gedurende langere periode te laten zien;
- voldoende ruimte laten voor de student om zelfstandig richting te geven aan de vervulling van zijn opdracht. Dit doet hij door het maken van keuzes en door hierover later verantwoording af te leggen. Zodoende kan de student zijn onderzoekend vermogen tot uiting brengen;
- passen bij de eindkwalificaties van de opleidingsvariant;
- worden uitgevoerd in een professionele en authentieke omgeving (voor een definitie, zie paragraaf 8.5).

8.4 Beoordeling van de afstudeeropdracht

Opleidingen die lid zijn van het HBO-I, conformeren zich aan de domeinbeschrijving voor bachelor of ICT. Het profiel van de opleiding en de eindkwalificaties worden volgens het daarin opgenomen model beschreven, waarbij de Dublin descriptoren leidend zijn.

De driedeling bij de beoordeling van de afstudeeropdracht in werk, rapport en presentatie met verdediging (zoals eerder beschreven bij bestaande praktijken) is aan discussie onderhevig. Dit komt doordat werk enerzijds en rapport en presentatie anderzijds, onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Bij de beoordeling van de rapportage en de presentatie wordt direct of indirect ook het werk als zodanig beoordeeld, hetgeen de vraag oproept of de eerder genoemde driedeling wel juist is.

Verder geeft het werkveld de indruk dat de mate waarin belang gehecht wordt aan rapportagevaardigheden, voor sommige richtingen binnen de ICT, is verminderd. Hoewel van een hbo'er verwacht mag worden dat hij deze vaardigheden goed beheerst, is de vraag of ze bij een afstudeerbeoordeling niet onevenredig zwaar meewegen in het eindresultaat, in vergelijking met de aandacht hiervoor in de curricula.

Het verdient aanbeveling om beoordeling van communicatieve vaardigheden en inhoudelijke beoordeling goed van elkaar te scheiden, waarbij communicatieve vaardigheden proportioneel meewegen in het eindresultaat. Verder moet in de eindbeoordeling voldoende recht gedaan worden aan de professional skills waar in de curricula veel aandacht aan wordt besteed en die de beroepspraktijk vraagt, zoals bijvoorbeeld zelfstandigheid en tegelijkertijd het vermogen tot samenwerken. Er wordt voor gepleit om te komen tot een set van abstracte criteria, die voor verschillende opleidingsrichtingen verschillend geoperationaliseerd kunnen worden, teneinde één beoordelingskader te kunnen hanteren.

De beoordeling van de uitgevoerde afstudeeropdracht dient valide, transparant en betrouwbaar te zijn. Om dit te bereiken worden hiertoe meerdere professionals ingeschakeld. Dit zijn mensen die direct betrokken zijn bij het uitvoeren van de afstudeeropdracht, zoals de begeleider vanuit het bedrijf en vanuit school. Ook zijn er mensen minder direct betrokken, zoals een extern deskundige (gecommitteerde) en een assessor vanuit de opleiding. De beoordeling die gezamenlijk tot stand komt is intersubjectief, ze komt tot stand op grond van overleg tussen meerdere beoordelaars. Het moet echter wel duidelijk zijn wie adviseert en wie eindverantwoordelijk is voor het vaststellen van de beoordeling. Verder verdient het aanbeveling de verschillende betrokkenen vooraf onafhankelijk een initiële beoordeling te laten invullen, om zodoende onderlinge beïnvloeding zoveel mogelijk te voorkomen.

De professionaliteit van de beoordelaars en hun deskundigheid en ervaring dient voldoende ruimte te krijgen. Zij zijn het immers die het toekomstige beroep van de student goed kennen en op grond van kennis en ervaring kunnen inschatten of de student startbekwaam is. Dit betreft een holistische beoordeling die achteraf tot stand komt, alles overwegende, niet per se tegen vooraf opgestelde criteria. De beoordeling is meer transparant indien vooraf criteria worden opgesteld, op basis waarvan een meer analytische beoordeling kan plaatsvinden.

Een analytische werkwijze is weliswaar transparant, maar heeft ook nadelen. Een bijzondere prestatie van een student zoals bijvoorbeeld het werken binnen een complexe context, die het totaalbeeld positief beïnvloedt, maar die niet gevangen wordt in een van de criteria, zou moeilijk gewaardeerd kunnen worden. Dit zou kunnen leiden

tot het achteraf bijstellen van de beoordeling op de meer analytische kenmerken om de eindbeoordeling in overeenstemming te brengen met de holistische beoordeling. Dit is onwenselijk omdat het ten koste gaat van de validiteit, transparantie en betrouwbaarheid. Daarnaast is het door de grote verscheidenheid aan afstudeeropdrachten moeilijk om een set aan analytische criteria op te stellen die daadwerkelijk in overeenstemming zijn met hetgeen gevraagd wordt van de student.

Het is van belang een beoordelingssysteem te hanteren waarin een goede balans gevonden wordt tussen holistisch en analytisch beoordelen. In het rapport *beoordelen is mensenwerk* wordt (in bijlage 5 van het rapport) een handreiking gegeven voor het inrichten van een dergelijk beoordelingssysteem. Onderstaand een korte samenvatting:

Het beoordelingssysteem is gebaseerd op het beoordelen van en het geven van feedback op een beperkt aantal beoordelingsdimensies op een grove schaal, bijvoorbeeld onvoldoende, voldoende, goed en zeer goed, op basis van een achterliggende beoordelingsinstructie. In de beoordelingsinstructie zijn per beoordelingsdimensie criteria opgenomen. Beslisregels helpen een vertaling te maken naar een cijfer. De beoordelingsinstructie is de basis voor periodieke kalibratiebijeenkomsten waar beoordelaars ervaringen uitwisselen over het gebruik van de beoordelingsinstructie, de criteria en de beslisregels. Kalibratie kan plaatsvinden met zowel intern als extern betrokkenen, ook van bijvoorbeeld andere hogescholen in het kader van externe validatie. Tevens geeft de beoordelingsinstructie een houvast voor docenten om gericht feedback te geven.

Het beoordelingssysteem biedt een analytisch kader met criteria waarbij toch ruimte gelaten wordt voor een meer holistische beoordeling. De criteria worden niet allemaal apart en precies gewogen meegeteld. Ze geven slechts weer wat beoordelaars belangrijk vinden om een beoordelingsdimensie met bijvoorbeeld indicatie “goed” te beoordelen. Voorbeeld van een normering is: Als niet aan alle criteria is voldaan, is de beoordeling van de beoordelingsdimensie voldoende, als aan geen enkel criterium is voldaan is de beoordeling onvoldoende en als aan alle criteria is voldaan en meer dan is de beoordeling “zeer goed”.

8.5 Professionele/authentieke omgeving

Een student wordt individueel beoordeeld op het uitvoeren van een opdracht die hij zelfstandig in een professionele/authentieke omgeving heeft uitgevoerd. Een professionele/authentieke omgeving is een praktijkomgeving in het IT-werkveld met een opdrachtgever en een begeleider. De rollen van opdrachtgever en begeleider kunnen door één persoon ingevuld worden. De opdrachtgever is in staat te beoordelen of voldaan is aan de inhoudelijke eisen en heeft beslissingsbevoegdheid / handelingsvrijheid in de organisatie. De begeleider en/of opdrachtgever is een IT-professional die zelf minimaal op hbo-niveau is opgeleid, in principe in staat zou zijn de opdracht zelf uit te voeren en verantwoordelijk is voor de begeleiding van de student. Er zal in veel gevallen samengewerkt worden, echter moeten de door de student uitgevoerde activiteiten c.q. opgeleverde producten individueel te beoordelen zijn. Als de student in een kenniscentrum afstudeert, dan is dat een onderzoeksonderwerp dat gebaseerd is op een ICT-gerelateerde vraag uit het werkveld, waarvan het resultaat waarde heeft voor dat betreffende werkveld. Ook hier is sprake van een opdrachtgever en indien gewenst daarnaast een begeleider. Een student die in een startup/eigen bedrijf wenst af te studeren zal ook beroepsproducten opleveren, maar daar zal het creëren van een professionele/authentieke omgeving extra aandacht behoeven. Dit kan door eisen te stellen aan de omgeving, bijvoorbeeld een incubator of broedplaats waar begeleiding aanwezig is. Een professionele/authentieke omgeving kan binnen en buiten Nederland worden gevonden. Voor het buitenland gelden dezelfde eisen als voor Nederland.

8.6 Onderzoekend vermogen bij het afstuderen

Afgestudeerde hbo-ers dienen te beschikken over de bekwaamheid 'onderzoekend vermogen' (HBO-raad, 2009). Binnen het hbo wordt niet opgeleid tot onderzoeker maar tot beroepsbeoefenaar. Binnen het hbo leiden we op voor een beroep en dit onderzoekend vermogen draagt bij aan het beroepsproduct. De HBO-raad geeft in 'Kwaliteit als opdracht' aan dat onderzoekend vermogen meer is dan een onderzoekende houding wanneer ze stelt dat onderzoekend vermogen moet leiden tot reflectie, evidence-based practice en innovatie (HBO-raad, 2009). Tijdens de uitvoering van de afstudeeropdracht komen de drie verschillende aspecten terug:

- Onderzoekende houding → reflecteren (Het 'willen begrijpen' (zoals in Van der Rijst, 2009) of de kritische houding zou uit de hele werkwijze moeten blijken);
- Onderzoeksresultaten van anderen toepassen → evidence raadplegen;
- Onderzoek doen → antwoord geven op een vraag en aannemelijk kunnen maken dat dit het beste antwoord is in een bepaalde situatie;

Deze drie aspecten worden opgebouwd in het gehele curriculum. De verantwoording ervan vindt plaats door middel van prestatie-indicatoren gekoppeld aan de Dublin descriptoren:

1. Toepassen van kennis en inzicht (methodisch en gestructureerd)
2. Oordeelsvorming (Informatievaardig, onderbouwing en verantwoording)
3. Leervaardigheden (Reflectievermogen)

Deze prestatie indicatoren maken deel uit van beoordelingscriteria van de afstudeeropdracht.

9 Referenties

- HBO- raad. (2009). Kwaliteit als opdracht . Den Haag. Retrieved from www.vereniginghogescholen.nl
- Losse, M. (2016). De relevantie van onderzoekend vermogen.
- Andriessen, D (2016). Presentatie D. Andriessen – Lezing HBO-I
- Andriessen, D (2014). Beoordelen is mensenwerk. Eindrapport Expertgroep Protocol
- Rapport HBO-I werkgroep onderzoek, Stichting HBO-I, Amsterdam