

Beoordelingscriteria voor ervaringsstage- en afstudeervoorstellen

Indien u een opdracht aan wil bieden voor stagairs en afstudeerders van de opleiding Informatica, leest u dit document wat de beoordelingscriteria voor opdrachten zijn. Deze criteria worden gehanteerd bij de beoordeling nadat de student gekozen heeft voor een opdracht. Eerder wordt een opdracht niet beoordeeld.

1.1 Doelstelling van de afstudeerstage

De doelstelling van de afstudeerstage is:

Demonstreren dat de student een specifiek gedefinieerd deel van de binnen de opleiding opgedane competenties, zelfstandig, op integratieve wijze, in een realistische context, kan toepassen op het niveau van een startbekwame professional.

De stage vormt samen met Solution Architecture uit periode vier van het derde jaar het afstudeerprogramma. Via het afstudeerprogramma laat je zien dat je alle beoogde eindkwalificaties van de opleiding op eindniveau kunt toepassen in een realistische context. Sommige competenties worden in Solution Architecture al op eindniveau getoetst, omdat ze niet gegarandeerd in elke opdracht terug te vinden zijn. De competenties die in de stage getoetst worden zijn samen te vatten als:

- Het methodisch ontwikkelen van hoogwaardige software
- Onderzoekend vermogen
- Professionele vaardigheden

1.2 Doelstelling van de ervaringsstage

De doelstellingen van de ervaringsstage zijn:

- Diepgaande kennismaking met het bedrijfsleven, natuurlijk binnen een ICT-context.
- Oefening in verslagleggen en onderzoekend vermogen, als voorbereiding op het afstuderen.

Bij de ervaringsstage staat leren centraal. Hiermee onderscheidt de ervaringsstage zich duidelijk van de afstudeerstage, waarin aantonen dat je voldoet aan de eindkwalificaties centraal staat. Om de student zoveel mogelijk te laten leren in een realistische context, verplichten we een oriëntatieperiode van 4-8 weken, met het doel zoveel mogelijk verschillende aspecten van een bedrijf te ervaren. Ook is de beoordeling van de samenhangende opdracht zo opgesteld dat er enerzijds wel geoefend wordt voor het afstuderen, maar niet direct op hetzelfde niveau getoetst wordt.

1.3 Beoordelingscriteria voor de stageopdrachten

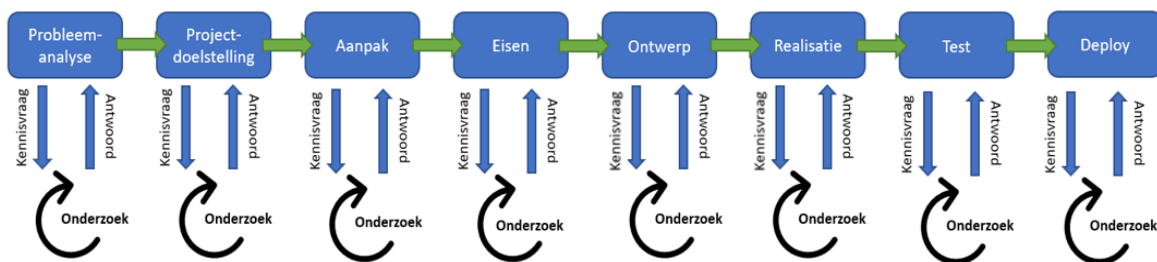
Stageopdracht worden op meerdere aspecten beoordeeld. De stage kent:

- must-have criteria, die dus verplicht aanwezig zijn in de opdracht.
- indicatoren voor hbo-niveau, die niet allemaal aanwezig hoeven te zijn, maar die een indicatie geven voor het juiste niveau van je opdracht. Als je geen enkele indicator in je opdracht terug kan vinden, wordt de opdracht niet goedgekeurd.
- eisen aan het bedrijf waar de opdracht in uitgevoerd wordt.
- eisen aan de bedrijfsbegeleiding die geboden wordt.

Must-have criteria

1. Alle stappen van de Software Development Life Cycle

Je hebt geleerd om op methodische wijze hoogwaardige software te ontwikkelen. Methodisch handelen als Software Engineer is het belangrijkste leerdoel van de opleiding en daarmee ook het belangrijkste criterium voor de stage. Methodisch handelen in de context van Software Engineering is onlosmakelijk verbonden met de Software Development Life Cycle (SDLC). Dit model wordt getoond in figuur Figuur 1 - stappen in het ontwikkelen van een oplossing (SDLC). De SDLC zelf is een vorm van methodisch handelen, maar ook binnen elke stap van de SDLC zal je methodisch handelen. Het is acceptabel dat de stap deploy niet aan bod komt in de stage, het is tenslotte niet altijd zo dat een product aan het einde van de stage productieklaar is. Het is belangrijk dat je aantoont dat in de opdracht voldoende ruimte is om methodisch te handelen volgens de SDLC.



Figuur 1 - stappen in het ontwikkelen van een oplossing (SDLC)

Omdat je wil laten zien dat je hoogwaardige software ontwikkelt, is het belangrijk dat je vanaf het begin van je stage nadenkt over wat kwaliteit betekent voor elke stap in de SDLC en hoe je die kwaliteit gaat waarborgen. De software die je maakt moet met enige inspanning productieklaar te maken zijn. Als je software schrijft die slechts tijdelijk gebruikt wordt, zoals bij een proof-of-concept het geval is, kan dit niet zomaar ingezet worden. Daarom verlangen we dat je het product ontwikkelt alsof het aan het einde van de stage in productie gezet wordt. Dit kan inhouden dat je stappen neemt die de opdrachtgever niet van je vraagt, maar de opleiding wel van je eist. Hier moet ruimte voor zijn binnen de opdracht. Dit overleg je altijd met je opdrachtgever en beslis je nooit zonder daar de opdrachtgever bij te betrekken. De opdrachtgever begrijpt dat er ook eisen vanuit school zijn.

2. Onderzoekend vermogen

Tijdens het methodisch handelen loop je voortdurend tegen *kennisvragen* aan. Het kan bijvoorbeeld zijn dat je iets niet weet over het domein waarin je werkt, of dat je een keuze moet maken binnen je architectuur. Deze kennisvragen beantwoord je ook methodisch, waarmee je onderzoekend vermogen laat zien. Dit is te zien in figuur Figuur 1 - stappen in het ontwikkelen van een oplossing (SDLC), als uitstapjes naar een onderzoek. Concreet betekent dit dat er voldoende uit te zoeken is binnen de opdracht, en dat in elke stap van de SDLC. Er wordt niet van je gevraagd om een losstaand onderzoek te doen; onderzoek staat in de stage altijd in dienst van een stap van de SDLC.

3. Zelfstandigheid

De stageopdracht voer je volledig zelfstandig uit. Dit betekent niet dat je niet samenwerkt, maar wel dat je individueel volledig verantwoordelijk bent voor aanpak, uitvoering en het resultaat van de stage. Je hebt natuurlijk wel anderen nodig, bijvoorbeeld om requirements op te halen, of code reviews te doen. Een duo-stage is niet toegestaan.

4. Samenhangend geheel

De stageopdracht bestaat uit een samenhangend geheel. Omdat je wil aantonen dat je methodisch handelt, laat je ook zien dat je keuzes maakt die in lijn zijn met eerder gemaakte keuzes. Een stage die bestaat uit meerdere onafhankelijke onderdelen is daarom niet geschikt.

5. Kwantiteit

De omvang van de werkzaamheden is passend voor 20 weken. Passend betekent dat je aantoont dat je de opdracht niet in vijf weken kunt afronden, maar ook dat het niet twee jaar gaat duren.

6. Oriëntatieperiode (geldt alleen voor ervaringsstage)

De stage duurt twintig weken. Je werkt in deze periode aan een opdracht van passende omvang voor twaalf tot zestien weken. Dat wil zeggen dat je vier tot acht weken over hebt. Deze periode wordt gebruikt om kennis te maken met het werken in een bedrijf en te oriënteren op verschillende functies en afdelingen van het bedrijf, zodat je een goed beeld krijgt van wat je interesses zijn. Dat betekent dat deze periode volledig losstaat van de stageopdracht. Je werkt bijvoorbeeld mee in een scrumteam, gaat mee op klantgesprekken of draait mee op de servicedesk.

De oriëntatieperiode komt niet terug in je verslag en eindpresentatie, maar is bedoeld voor je eigen interesse en ontwikkeling. De bedrijfsbegeleider geeft, in overleg met jou, invulling aan deze oriëntatieperiode. De bedrijfsbegeleider beoordeelt dit onderdeel als voldaan of niet voldaan.

Indicatoren die duiden op hbo-niveau

1. Meerdere stakeholders

Een stageopdracht die leidt tot een product dat alleen intern gebruikt wordt en waarbij de bedrijfsbegeleider vaak de enige opdrachtgever is, scoort minder hoog. Bij voorkeur heb je direct contact met (externe) stakeholders (opdrachtgever, klant, eindgebruikers). Als de stakeholders ook nog eens conflicterende belangen hebben, scoort de opdracht op deze indicator hoog.

2. Waarde voor het bedrijf

Een opdracht voor een externe klant scoort hoog, omdat de betrokkenheid van het bedrijf dan beter gewaarborgd is. Een opdracht waarvan niet zeker is of iemand het resultaat gaat gebruiken, scoort laag op deze indicator. We begrijpen goed dat bedrijven terughoudend zijn met bedrijfskritische opdrachten. We begrijpen ook goed dat dit criterium kan conflicteren met opdrachten met een hoog innovatief karakter, wat ook een indicator van hbo-niveau is.

3. Integratie in bestaand applicatielandschap

Een oplossing die volledig losstaat scoort lager dan een oplossing die in een bestaand applicatielandschap integreert. Als een oplossing gekoppeld wordt met andere bestaande systemen, scoort de opdracht hoger.

4. Complexiteit bedrijfsproces

Een voorstel scoort hoger als het bedrijfsproces waarbinnen die opdracht zich afspeelt een hoge complexiteit heeft.

5. Genericiteit

Een voorstel scoort hoger als het resultaat door verschillende partijen gebruikt gaat worden. Voorbeelden hiervan zijn het maken van een framework of een applicatie die voor meerdere klanten ingezet gaat worden.

6. Innovatief op ICT-gebied

De toevoeging "op ICT-gebied" is belangrijk. Een voorstel dat alleen innovatief is voor de maatschappij, maar niet de juiste complexiteit heeft als hbo-opdracht, wordt niet geaccepteerd.

7. Nieuwe technieken en technologieën

Als vooraf duidelijk is dat je met voor het bedrijf of de branche onbekende technieken gaat werken, scoort de opdracht hoger. Er valt dan namelijk veel uit te zoeken, wat het makkelijker maakt om onderzoekend vermogen te tonen. Het is echter niet toegestaan slechts een algemeen onderzoek naar een nieuwe techniek te doen. Onderzoek op hbo-niveau is toegepast onderzoek en wordt dus in een relevante context ingepast. Een grote variëteit aan technieken en technologieën in de opdracht betekent niet dat je met *nieuwe* technieken aan de slag gaat; dit betekent dan ook niet hetzelfde.

8. Theoretische onderbouwing

De uitvoering van je stage scoort hoger als je een theoretisch kader schept door relevante bestaande theorie over het onderwerp te betrekken. Opdrachtvoorstellen waarin dit mogelijk is scoren daarom hoger bij de goedkeuring.

Eisen aan het bedrijf

1. Afstudeerbedrijf en ervaringsstagebedrijf niet hetzelfde

Om studenten een brede oriëntatie op het bedrijfsleven te geven tijdens de studie, is het niet toegestaan dat de afstudeerstage in hetzelfde bedrijf plaatsvindt als de ervaringsstage.

2. Stagiair heeft geen directe of indirecte familierelatie met het bedrijf

Bij een groot bedrijf waar het familielid op een hele andere afdeling werkt en niets met de begeleiding van doen heeft, is dit geen probleem.

3. Beperkt thuiswerken

Het vraagt veel van je eigen verantwoordelijkheid om thuis te werken. Dit is maar beperkt toegestaan: het uitgangspunt is maximaal één dag per week.

4. Bedrijven met meer dan 5 medewerkers of bedrijven met enige historie

Kleine of heel jonge bedrijven zijn niet per definitie ongeschikt, maar we ervaren een grote variëteit in de kwaliteit van kleine bedrijven. Motiveer dus bij een klein of jong bedrijf heel duidelijk de kwaliteit.

5. Voorkeur voor ICT-bedrijf of bedrijf met ICT-afdeling

We zijn terughoudend met niet-ICT-bedrijven, omdat je de opleiding nog niet voltooid hebt en sturing op ICT-gebied nodig is. Ondersteuning van andere software developers is vaak nodig, al is het alleen maar om code te reviewen. Stem goed af hoe dit gewaarborgd wordt.

6. Afstuderen in de eigen onderneming van de student

De stage uitvoeren binnen je eigen onderneming is mogelijk, maar vraagt veel eigen verantwoordelijkheid. Bedrijfsbegeleiding is daarom extra belangrijk, maar niet standaard aanwezig. Het is aan jou zelf om de bedrijfsbegeleiding te organiseren. Om in je eigen onderneming de stage te mogen doen, heb je de status van *studenttopondernemer* van Avans nodig.

Eisen aan de bedrijfsbegeleiding

1. Begeleiding op hbo-werk- en denkniveau

Het is belangrijk dat zij die jouw dagelijkse begeleiding op zich nemen, begrijpen hoe wij hbo-student beoordelen en met deze blik feedback kunnen geven. Dit geldt voor zowel de technische begeleiding, als de begeleiding gericht op professionele vaardigheden. Deze begeleiding hoeft niet in één persoon verenigd te zijn.

2. Frequente contactmomenten met de begeleider(s)

De begeleider dient minimaal wekelijks beschikbaar te zijn of zich te laten vervangen als dat niet het geval is. De eisen aan de vervanger zijn hetzelfde als de eisen aan de begeleider.