**Aanvraag Afstudeeropdracht voltijd HBO-ICT**

**instroom per of na september 2013**

Ter goedkeuring van je afstudeeropdracht dit formulier in **word format** e-mailen naar [afstudeercommissie.hbo-ict@hva.nl](mailto:afstudeercommissie.hbo-ict@hva.nl). Aanvragen kunnen uiterlijk tot 12:00 uur ‘s middags op de dag voorafgaand aan een vergadering ingediend worden.

Voor vergaderdata zie [A-Z Studenten / Afstudeercommissie HBO-ICT](https://student.hva.nl/hbo-ict/az-lemmas/algemeen/faculteiten/fdmci/afstudeercommissie-hbo-ict/afstuderen-hbo-ict.html).

Zie voor meer informatie over afstuderen [A-Z Studenten / Afstuderen voltijd](https://student.hva.nl/hbo-ict/az-lemmas/algemeen/faculteiten/fdmci/afstuderen-voltijd-hbo-ict/afstuderen-voltijd-hbo-ict.html).

**- digitaal invullen -**

|  |
| --- |
| **Gegevens student** |
| **Ik ben gestart met de HBO-ICT opleiding per september 2013 of later en ik zit niet in de versnelde stroom die per 1 september 2013 is gestart** |
| Naam: Daniël Jrifat studentnummer: 500754720 |
| voltijd /  deeltijd Leerroute: Game Development |
| HvA emailadres: daniel.jrifat@hva.nl Telefoonnummer: +31 6 24652333 |
| Loopbaanadviseur: Remco van Swieten |
| Voorkeur afstudeerbegeleider[[1]](#footnote-1): Bram den Hond  Ja, deze docent heeft toegezegd mijn afstudeerbegeleider te zijn. Alléén aanvinken als je ook **echt** een toezegging hebt van de docent, dit wordt door de afstudeercommissie nagevraagd. |
| **Gegevens afstudeerbedrijf** |
| Bedrijfsnaam: Mirabeau - A Cognizant Digital Business |
| Straat: Paul van Vlissingenstraat 10C |
| Postcode & plaats: 1096 BK Amsterdam Land: Nederland |
| Website: https://www.mirabeau.nl email: info@mirabeau.nl |
| **Gegevens bedrijfsbegeleider** |
| Naam: Hayo Rubingh, email: hrubingh@mirabeau.nl M / V |
| Afdeling: Innovation, functie: Director |
| Afstudeerperiode: aanvangsdatum – einddatum |
| **01-02-2020 – 31-06-2020** |
| **Hoe heb je deze afstudeeropdracht gevonden?** |
| **Stage markt HvA** |
| **Omschrijf je afstudeeropdracht/werkzaamheden in 1 kernzin** |
| **Ontwikkelen van een "Smart shelf" met behulp van machine learning technieken zoals "Image Recognition".** |
| **Wat is het profiel van de opdracht[[2]](#footnote-2)** |
| SE CS BIM  TI ES IA GD GT |
| **Taal waarin de afstudeeropdracht wordt uitgevoerd (portfolio, rapport, afstudeerzitting)** |
| Nederlands  Engels |
| **Startvoorwaarden om te mogen starten met de afstudeeropdracht** |
| 1. Basisfase afgerond  ja  nee 2. Stage afgerond  ja  nee 3. Totaal ten minste 200 studiepunten behaald  ja  nee LET OP: de 200 punten moeten in SIS staan als je je zitting aanvraagt rond week 15 van je afstudeeropdracht   Heb je NEE ingevuld, overleg dan met je LA over het toestemming vragen aan de examencommissie voor het mogen starten met je afstudeeropdracht. Zie voor meer informatie [A-Z Studenten / Examencommissie HBO-ICT](https://student.hva.nl/hbo-ict/az-lemmas/algemeen/faculteiten/fdmci/examencommissie-hbo-ict/examencommissie-hbo-ict.html). |

**Te behalen competenties tijdens de afstudeeropdracht, in ieder geval professioneel vakmanschap, onderzoekend - en communicatief vermogen. De overige competenties bewijs je in het portfolio.**

|  |  |
| --- | --- |
| Professioneel vakmanschap |  |
| Onderzoekend vermogen |  |
| Leervermogen |  |
| Communicatief vermogen |  |
| Beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie |  |
| Samenwerken |  |

**In te vullen door student samen met de bedrijfsbegeleider**

|  |
| --- |
| **Opdracht verlenende organisatie** |

1. **Omvang (omzet, aantal werknemers etc) van het bedrijf en eventueel de vestiging/afdeling.**

Voeg indien mogelijk een organogram toe met de plaats van de afdeling waar de student werkzaam is.

|  |
| --- |
| Mirabeau 300, momenteel onderdeel van Cognizant Digital Business Benelux (2.000 medewerkers). Cognizant wereldwijd 290.000 medewerkers. |

1. **Is het een nationaal/internationaal opererend bedrijf?**

|  |
| --- |
| Internationaal opererend |

1. **Welke producten en/of diensten kent het bedrijf?**

|  |
| --- |
| Mirabeau ontwikkeld "end-to-end" digital solutions, Mirabeau opereert binnen domeinen zoals: IoT, data analytics, robotica, AI, machine learning, blockchain, conversational commerce en cloud services. Enkele producten van Mirabeau zijn:  - DIY voice assisiten voor KARWEI  - Digitized supply chain voor KLM Engine Services  - Magic Mirror, makelaars-industrie  - Transavia Voice Assistent voor vakanties vinden  - Transavia chatbot om vliegtickets te kopen  - Meerdere website/app redesign |

|  |
| --- |
| **Omschrijving opdracht & onderzoek** |

**4. Titel van de afstudeeropdracht**

|  |
| --- |
| Retail action recognition / behavior -> smart shelf extension |

**5. Korte omschrijving van de opdracht, beschrijf ook het verplichte onderdeel onderzoek**

|  |
| --- |
| Breidt de huidige smart shelf uit, door het gedrag van consumenten te monitoren. |

**6. Wat is de aanleiding voor de opdracht**

|  |
| --- |
| Mirabeau is continue bezig met het creeren van nieuwe digital solutions. De smart shelf is een van deze "solutions" waar mirabeau potentie in ziet. |

**7. Wat zijn de op te leveren producten**

|  |
| --- |
| - Onderzoek (desktop research) naar 'smart shelf' oplossingen in de markt (en open source) en onderliggende technologie + randvoorwaarden.  Volledig functioneerende Smart shelf met de (onder voorbehoud) volgende eigenschappen  • Detecting nr. people passing the shelf / walking by  • Detecting nr. People looking at shelf + time spending  • Classifying people, age, gender, emotion (like current face recognition demo)  • Classifying behavior  • Detecting objects being grabbed + time  • Detecting suspicious behavior / stealing |

**8. Omschrijf je aanpak**

|  |
| --- |
| Tijdens projecten hou ik altijd een itererende aanpak aan. Ik doe eerst het benodigde vooronderzoek, hierna ga ik specifiek zoeken, gebasseerd op de vindingen uit mijn vooronderzoek. Als volgt wil ik een plan van aanpak voorleggen met technische specificaties aan de opdrachtgever. Als deze goedgekeurd is, begin ik aan de development fase. Ook deze zal itererend worden. Ik develop een stuk code, test het en pas het aan tot het na wensen van de opdracht gever werkt. |

**9. Welke vaardigheden zijn nodig om deze opdracht uit te voeren en welke onderzoekstechnieken gebruik je hierbij**

|  |
| --- |
| Desk-research, testen van de applicatie, ontwikkelen van de applicatie (programmeren), designen van de applicatie interface en presenteren |

**10. Geheimhouding**

|  |
| --- |
| Is er een geheimhoudingsplicht? ja / nee  Zo ja, alleen de geheimhoudingsverklaring op [A-Z studenten / afstuderen voltijd](https://student.hva.nl/hbo-ict/az-lemmas/algemeen/faculteiten/fdmci/afstuderen-voltijd-hbo-ict/afstuderen-voltijd-hbo-ict.html) is toegestaan |

|  |
| --- |
| **De afstudeercommissie baseert zijn oordeel op** |
| Onderzoek/Adviescomponent aanwezig  Opdracht sluit aan bij het competentie bouwwerk  Omvang, rond de 100 dagen werk  Zelfstandigheid  Duidelijk welke producten opgeleverd worden |

|  |
| --- |
| **Ondertekening (LET OP, pas van toepassing na goedkeuring door de afstudeercommissie)** |
| Datum:  Plaats:  Naam student: Naam bedrijfsbegeleider:    Handtekening student: Handtekening   bedrijfsbegeleider: |
| **Na goedkeuring van deze afstudeeropdracht wordt er door het stagebureau een dossier voor je aangemaakt in het volgsysteem** [**OnStage**](http://onstage.hva.nl/) **(**[**http://onstage.hva.nl**](http://onstage.hva.nl)**). Uiterlijk een week na de aanmaak van je dossier upload je de ondertekende versie van dit formulier in .pdf formaat naar je dossier.** |

1. Voorkeur aangeven mag, maar de afstudeercommissie beslist. [↑](#footnote-ref-1)
2. SE: software engineering, CS: Cyber Security, BIM: Business IT & management, TI: technische informatica, ES: embedded systems, IA: industrial automation, GD: game design, GT: game technology [↑](#footnote-ref-2)