

Handleiding Bachelorproject Computer Science

Cursusjaar 2014-2015

Inleiding

Deze handleiding beschrijft de gang van zaken rond het Bachelorproject en is bedoeld voor zowel docenten als studenten.

1. Doel en inhoud

Met het Bachelorproject wordt de bachelorstudie Informatica of Lifestyle Informatics afgesloten. De student laat er in zien dat hij in staat is de kennis en vaardigheden die in de bachelorfase aan de orde geweest zijn toe te passen in een project van enige omvang.

Meer toegespitst is het doel:

- in aanraking komen met onderzoek in een deelgebied van de informatica/lifestyle informatics en daar zo mogelijk een bijdrage in leveren
- het leren van het (onder begeleiding) zelfstandig uitvoeren van een project
- het vinden en gebruiken en bespreken van voor het project relevante literatuur
- het presenteren van de gevonden resultaten (schriftelijk en mondeling)
- deelname aan een proces van "peer review"
- het project kan mede dienen voor oriëntatie op een mogelijke masterspecialisatie

De invulling van het Bachelorproject kan verschillen per onderzoeksgroep en per student en wordt vastgesteld in overeenstemming met de begeleider. Een student kan een keuze maken uit onderwerpen die worden aangeboden, maar eventueel ook zelf een onderwerp voorstellen. De invulling mag praktisch zijn en bijvoorbeeld programmeerwerk bevatten, maar ook zuiver theoretisch. Het kan zijn dat een (bescheiden) bijdrage wordt gevraagd in een lopend onderzoeksproject. Sommige secties of docenten hebben een webpagina met suggesties voor bachelorprojecten.

Het Bachelorproject kan worden gezien als een oefening in wetenschappelijk werk. Dit betekent dat uitvoering en verslaglegging van het project dienen te beantwoorden aan wetenschappelijke maatstaven. Altijd zal een oriëntatie op relevante literatuur deel uitmaken van de opdracht en dit moet ook tot uiting komen in het verslag, samen met een kritische evaluatie van de bevindingen.

Het is zaak uit te gaan van realistische verwachtingen: het project is van geringe omvang en voor de student zijn het pas de eerste schreden op het pad van wetenschap of beroepsuitoefening. Natuurlijk zoek je altijd een interessante en inspirerende vraagstelling, maar een wetenschappelijke doorbraak kan men van een Bachelorproject niet verwachten. Wel mag verwacht worden dat de student laat zien de vraagstelling te hebben begrepen, dat hij zo mogelijk een eigen bijdrage levert, en dat hij probleemstelling en eventuele oplossingen helder en beknopt weet te beschrijven en te evalueren.

2. Plaats in het curriculum

De omvang van het Bachelorproject is 18 ects. In het standaardcurriculum voor de Bachelor staat het Bachelorproject gepland in periode 5 en 6 van het 3de jaar.

Het Bachelorproject is bedoeld als het laatste onderdeel van de bachelorstudie. Dat wil zeggen dat het in principe wordt gedaan na voltooiing van de andere onderdelen. Dispensatie is mogelijk, met als vuistregel dat bij de aanvang van het Bachelorproject tenminste 150 ects van de bachelor moeten zijn afgelegd. Daarnaast kunnen afhankelijk van het onderwerp nadere eisen worden gesteld ten aanzien van specifieke vakken.

3. Werkwijze en begeleiding

De student wordt persoonlijk begeleid door het staflid van wie hij de opdracht heeft gekregen, dit is de verantwoordelijke docent. In sommige gevallen kan (een deel van) de dagelijkse begeleiding worden gedelegeerd aan een postdoc of aio/oio. Er vinden geregeld begeleidingsgesprekken plaats.

In principe wordt het project individueel uitgevoerd, maar in uitzonderingsgevallen kan een groepje van twee of drie studenten samenwerken aan een groter project. Ook in dat geval levert elke student apart een verslag en presentatie, waarvoor hij zelf verantwoordelijk is. Hierin moet duidelijk uitkomen wat de eigen bijdrage is geweest in de resultaten.

4. Werkgroepjes en hoorcolleges

Er zijn drie hoorcolleges (over literatuuronderzoek, over eisen en structuur van wetenschappelijke paper en over een review). Daarnaast worden er werkgroepjes gevormd van 5 à 7 studenten, die driemaal bij elkaar komen. De bijeenkomsten worden geleid door één van de betrokken begeleiders. (Kan twee keer dezelfde zijn, maar dat hoeft niet.) De eindpresentaties in het Bachelorseminar eind juni vinden ook plaats in het kader van de werkgroepjes. Inhoud van de werkgroepbijeenkomsten:

- 4de week april: kennismaking, bespreking werkwijze, presentatie en bespreking individuele projectplannen
- 2de week mei: presentatie en bespreking van bestudeerde literatuur, deze ook in verband brengen met de eigen projecten
- laatste week juni: eindpresentatie.

5. Afronding en presentatie, reviewing

Het Bachelorproject wordt afgesloten met een verslag en een mondelinge presentatie.

Het conceptverslag wordt gereviewed door twee medestudenten uit hetzelfde werkgroepje. Elke student treedt dus zelf ook op als reviewer voor twee medestudenten. Suggesties van de reviewers kunnen, samen met de aanbevelingen van de begeleider en tweede lezer, worden verwerkt in de definitieve versie van het verslag.

De mondelinge presentaties vinden plaats in het BP-seminar. Elke voordracht duurt ongeveer 15 minuten. De voordrachten worden afgerond met een korte discussie waaraan alle aanwezigen kunnen deelnemen. Van de reviewende studenten wordt actieve deelname aan de discussie verwacht.

Het verslag wordt uiteindelijk beoordeeld door de begeleider en een tweede lezer. De begeleider woont op het BP-seminar de presentaties van de eigen studenten bij. Bij verhindering laat de begeleider zich vervangen, bij voorkeur door de tweede lezer.

6. Beoordeling

De verantwoordelijk docent bepaalt het eindcijfer op basis van het verrichte werk, het verslag, de geleverde reviews, mondelinge eindpresentatie en deelname werkgroepjes, verdeling ruwweg: 40%, 30%, 10%, 10%, 10%. Bij de beoordeling van het verslag wordt een tweede lezer betrokken, bij de beoordeling van de eindpresentatie de overige aanwezige docenten tijdens het BP-seminar. Er is een beoordelingsformulier (zie folder Course Documents op de blackboard).

Checklist beoordelingscriteria:

- *Verrichte werk*: inzicht, resultaat, creativiteit, nauwkeurigheid, effectiviteit zelfstandigheid, initiatief, samenwerking, planning
- *Verslag*: inleiding en probleemstelling, samenvatting, presentatie van de resultaten, discussie en conclusie, overzichtelijkheid, leesbaarheid, literatuurverwerking, verwerking van de aanbevelingen van reviewers en begeleider
- *Reviewing*: grondigheid, systematiek, inhoudelijk commentaar, commentaar op stijl en vorm, bruikbaarheid en zinvolheid van de aanbevelingen
- *Mondelinge presentatie*: inleiding/conclusies, presentatie van de resultaten, duidelijkheid, organisatie, gebruik media, discussie
- *Werkgroepjes*: Presentaties, inbreng in de discussie, betrokkenheid

7. Stappenplan

1. Oriëntatie: startbijeenkomst - periode 4
 - uitleg wat een bachelorproject is
 - beantwoorden vragen en uit de weg ruimen misverstanden
 - iets over werkwijze en aanpak

2. Zoeken docent en onderwerp

3. Opstarten

Op schrift worden de volgende afspraken vastgelegd, gebruikmakend van het standaard format (zie ook planner bachelorproject):

- de titel van het project
- opdracht en werkplan
- fasering van het werkplan in de tijd
- voorziene onderbrekingen in de tijd (voor vakantie, tentamen, e.d.)
NB: het streven moet zijn onderbrekingen zoveel mogelijk te vermijden
- dagelijkse begeleiding, frequentie begeleidingsgesprekken
- taal van het verslag en de presentatie

4. Eigenlijke werk aan het project
 - het zwaartepunt zal liggen in periodes 5/6, maar er kan eventueel al eerder worden begonnen
 - bedenk dat nominaal 18 weken beschikbaar zijn
 - zo snel mogelijk vast aan het verslag beginnen en opeenvolgende versies bespreken met de begeleider
5. Drie hoorcolleges:
 - 2 april: Literatuuronderzoek
 - 28 april: Hoe schrijf ik een verslag?
 - 1 mei: Hoe schrijf ik een review?
6. Twee werkgroepbijeenkomsten:
 - 4de week april: kennismaking, bespreking werkwijze, presentatie en bespreking individuele projectplannen
 - 2de week mei: presentatie en bespreking van bestudeerde literatuur, deze ook in verband brengen met de eigen projecten
7. (Concept) verslag, reviewing, opzet van de eindpresentatie
 - concept verslag ongeveer twee weken voor de presentatie inleveren bij begeleiders
 - Na bespreking en eventuele correctie het verslag voorleggen aan de reviewers
 - reviewers krijgen een (kleine) week voor hun review
 - met de begeleider worden de reviews besproken, en hoe er mee om te gaan
 - de laatste week van het project is voor de afronding van het verslag en de voorbereiding van de presentatie
 - verslag in principe niet langer dan ongeveer 16 pagina's NB: indien er naast het verslag ook een product is, bijvoorbeeld software, dan kan het verslag nog iets korter zijn, dit in overeenstemming met de begeleider
 - bestudering van relevante literatuur hoort bij het project, een herkenbaar onderdeel van het verslag is hier aan gewijd
 - het verslag wordt ook beoordeeld door een tweede lezer
 - in de week voorafgaande aan het BP-seminar de opzet van de presentatie nog met begeleider bespreken
8. Eindpresentatie
 - vindt plaats in het BP-seminar
 - duur 15 minuten
 - tijd voor discussie, met actieve deelname van medestudenten, en in elk geval de reviewers
 - naar keuze van de student in Nederlands of Engels
 - beoordelingsbespreking met op BP-seminar aanwezige stafleden
9. Beoordeling
 - het verrichte werk en het verslag worden beoordeeld door verantwoordelijk docent en tweede lezer
 - de kwaliteit van de reviews wordt beoordeeld door de begeleider
 - in de docentenvergadering op het BP-seminar worden de eindpresentaties besproken met de aanwezige stafleden
 - de verantwoordelijk docent is uiteindelijk verantwoordelijk voor het eindcijfer

- na het BP-seminar wordt het project geëvalueerd met de student, eventueel in aanwezigheid van tweede lezer en dagelijkse begeleider, daarbij wordt een beoordelingsformulier ingevuld
- het beoordelingsformulier wordt met een tentamenbriefje ingeleverd bij het Onderwijsbureau

7. Problemen

Indien zich problemen voordoen die externe bemoeienis vergen kunnen student of docent zich wenden tot de coördinator Bachelorproject of tot de studie-adviseur. Deze proberen een oplossing te vinden, eventueel in de vorm van aanvullende begeleiding. Zonodig wordt de examencommissie om een uitspraak gevraagd.