

Bachelorproef (1002447)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Cursusomvang *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*

Studiepunten 6.0 **Studietijd 180 u** **Contacturen** 45.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2021-2022

A (jaar)	Nederlands	Gent	werkcollege	2.5 u
			begeleide zelfstudie	5.0 u
			zelfstandig werk	32.5 u
			hoorcollege	5.0 u

Lesgevers in academiejaar 2021-2022

Verhoest, Niko	LA20	Verantwoordelijk lesgever
Asselman, Jana	LA22	Medelesgever
Baeten, Lander	LA20	Medelesgever
De Mey, Marjan	LA25	Medelesgever
De Neve, Stefaan	LA20	Medelesgever
Höfte, Monica	LA21	Medelesgever
Ragaert, Peter	LA23	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2021-2022

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting bos- en natuurbeheer)	6	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting cel- en genbiotechnologie)	6	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting chemie en voedingstechnologie)	6	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting land, water en klimaat)	6	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting landbouwkunde)	6	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting milieutechnologie)	6	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (gemeenschappelijk gedeelte)	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Multidisciplinair literatuuronderzoek en praktijkstudie met kritische interpretatie, werk in groepsverband, technieken voor literatuurontsluiting, schriftelijk en mondeling rapporteren

Situering

De bachelorproef beoogt op het einde van de bacheloropleiding op een geïntegreerde wijze een aantal competenties aan bod te laten komen. De bachelorproef bestaat uit het projectmatige uitwerken van een gevalstudie vertrekkende van een literatuurstudie en een praktijksituatie. Hiertoe maakt de student gebruik van eerder aangeleerde technieken om wetenschappelijke literatuur op te sporen en weer te geven en het schrijven van een wetenschappelijke publicatie. Binnen dit vak gaat specifieke aandacht naar het mondeling

presenteren van wetenschappelijke resultaten.

Voor de uitwerking van de gevallenstudie worden door de studenten in groepen van 4 een centraal multidisciplinair thema uitgewerkt via een literatuuronderzoek en een beperkte praktijkgerichte activiteit die kan bijdragen tot het verwerven van inzicht in het onderzochte onderwerp. Activiteiten die in aanmerking komen als onderdeel van een projectwerk zijn:

- een projectvoorstel uitwerken voor toekomstig onderzoek: wetenschappelijke probleemstelling vertalen naar testbare hypotheses, experimentele design uitwerken
- een kwantitatieve berekening
- een simulatie
- een vragenlijst: opstellen, bevraging uitvoeren, resultaten verwerken
- een casus: studie van praktijktoepassing en kwantitatieve doorlichting
- een beknopt labo-onderzoek

Het doel van het praktijkgerichte deel is een bepaald leerproces te doorlopen. De studenten moeten inzicht krijgen in de organisatie van de uitvoering van een project, en leren zoeken hoe ze zelfstandig en in groep een specifieke vraag kunnen stellen en beantwoorden of een probleem oplossen en planning en groepsdynamiek kunnen aanpassen bij problemen. Een beschrijving van het projectverloop kan deel uitmaken van het rapport, naast resultaten en oplossingen. Zowel de literatuurstudie als het praktijkgerichte onderdeel omvatten minimum één derde van het project. Het onderwerp kan breed zijn en toelaten dat de kennis uit verschillende afstudeerrichtingen geïntegreerd wordt, of meer gefocust zijn op een beperkt aantal opleidingsonderdelen, al dan niet uit het opleidingsprogramma van een specifieke afstudeerrichting. Waar van toepassing wordt aandacht geschonken aan ethische, technisch-economische, maatschappelijke en duurzaamheidsaspecten. Het verslag (max 30 p.) moet een kritische eindbeschouwing bevatten en wordt voorgesteld aan een jury en aan medestudenten. De organisatie en reglementering omtrent de bachelorproef is terug te vinden op de facultaire website.

Inhoud

In het kader van de Bachelorproef krijgen de studenten training in het mondeling rapporteren.

De studenten worden uitgenodigd om een eigen onderwerp aan te brengen mits daarvoor een promotor gevonden wordt die het voorstel positief evalueert en bereid is te begeleiden, en er een groep van vier studenten kandidaat is om op dit onderwerp te werken. Specifieke thema's worden tevens aangereikt door de promotoren uit het ZAP kader van de faculteit bio-ingenieurswetenschappen bij aanvang van het academiejaar. De promotoren staan in voor de directe begeleiding van het groepswerk gedurende het ganse academiejaar, maar kunnen tevens tutoren aanduiden die het project mee begeleiden. Meer informatie met betrekking tot het aanbod van onderwerpen, met inbegrip van voorbeelden van projecten voor elk van de mogelijke praktijkgerichte activiteiten, is terug te vinden op de facultaire website en/of wordt bekendgemaakt via het leerplatform.

Begincompetenties

De bachelorproef bouwt verder op diverse competenties aangebracht in alle andere vakken van de bacheloropleiding in de bio-ingenieurswetenschappen

Eindcompetenties

- 1 Zelfstandig en in groep relevante wetenschappelijke informatie verzamelen, verwerken en
- 2 Werken in groepsverband, teamgeest creëren
- 3 Inzicht in organisatie van de uitvoering, planning en taakverdeling van een project
- 4 Inzicht in onderlinge verbanden tussen verschillende kennisonderdelen
- 5 Planning en groepsdynamiek aanpassen bij problemen
- 6 Een probleem kritisch en creatief behandelen vanuit een ingenieursbenadering met aandacht voor ethische, maatschappelijke en duurzaamheidsaspecten
- 7 De essentie van projectwerk beheersen: Literatuur (literatuuronderzoek en verwerking, literatuur annotatie); Praktijkgerichte toepassing (rapporteren van materiaal en methoden, resultaten en bevindingen); Overzichtelijk synthetiseren, zowel schriftelijk (verslag) als mondeling (presentatie en beantwoorden van vragen)

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Begeleide zelfstudie, hoorcollege, werkcollege, zelfstandig werk

(Goedgekeurd)

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Op regelmatige tijdstippen wordt een contactmoment voorzien tussen de groepstudenten en de begeleider. Het praktijkgerichte onderdeel van het project omvat cumulatief minimum één en maximum twee werkwe(e)k(en) per student van een groep van vier studenten. De taal van dit opleidingsonderdeel (werkstuk, presentatie) is het Nederlands. In uitzonderlijke gevallen kan de opleidingscommissie hierop uitzonderingen toestaan.

Een training omtrent mondeling presenteren gebeurt binnen een werkcollege.

Leermateriaal

Informatie omtrent het methodologisch luik wordt er beschikking gesteld via het leerplatform

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De studenten worden persoonlijk begeleid bij het uitwerken van het praktijkgericht onderdeel, de opmaak van het rapport en de mondelinge presentatie door de promotor/tutor van het aangeboden onderwerp.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondeling examen, werkstuk, peer-evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen, werkstuk, peer-evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Theorie: periodegebonden eindevaluatie door een jury; voorafgaand aan de verdediging van project wordt de praktische implementatie van de theorie geëvalueerd via het schriftelijke rapport van de studenten (zie ook oefeningen: werkstuk)

Oefeningen: permanente evaluatie: projectmatig werken (planning, taakverdeling, inzet en samenwerking, flexibiliteit), evaluatie door de promotor van het onderwerp

Details periodegebonden eindevaluatie:

- Werkstuk:

In totaal 30 tot maximaal 35 pagina's bestaande uit literatuuronderzoek en praktijkgericht onderdeel van elk minstens 10 pagina's

o vormgeving (structuur, lay-out, stijl en taal)

o inhoud (literatuuronderzoek en -verwerking, annotatie, materiaal en methoden, resultaten en bevindingen van de praktijkgerichte toepassing)

o geïntegreerde, probleemkritische en creatieve aanpak vanuit een ingenieursbenadering

- Presentatie: maximum 10 minuten

- Peer-review: iedere groep studenten dient een projectwerk van één andere groep te lezen en hieruit enkele vragen te stellen.

- Jury:

o de leden van de leescommissie stellen enkele vragen, de promotor stelt in principe geen vragen

o een jurylid beoordeelt het groepsrapport op vlak van de gebruikte methodiek voor wetenschappelijke communicatie

o het groepsrapport en de mondelinge presentatie en verdediging worden geëvalueerd door de volledige jury

o de studenten stellen hun vragen als eerste.

Eindscoreberekening

Hiervan kan enkel worden afgeweken mits motivering door de jury. De schriftelijke rapportering en mondelinge presentatie staan op respectievelijk 2/3 en 1/3 van de punten.

De examinator kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren