

## Masterproef (C002312)

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

**Studiepunten 30.0**

**Studietijd 840 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2025-2026**

A (Jaar)

Engels

Gent

masterproef

**Lesgevers in academiejaar 2025-2026**

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026**

**stptn**

**aanbodsessie**

[Master of Science in Biology](#)

30

A

**Onderwijstalen**

Engels, Nederlands

**Trefwoorden**

Wetenschappelijke methode, experimentele design, data acquisitie, statistische analyses, synthese, literatuur.

**Situering**

De masterproef impliceert het autonoom uitwerken van een onderzoeksproject (onderzoeksstage), onder begeleiding van een promotor en directe begeleider. Dit steunt op de theoretische en praktische vaardigheden opgedaan in de loop van de bachelor- en masteropleiding, waarbij op een geïntegreerde manier onderzoek wordt uitgevoerd binnen een onderzoeksteam. De keuze van de masterproef wordt reeds vastgelegd in de eerste master (in kader van het opleidingsonderdeel "Wetenschappelijke Communicatie en Rapportering I").

De masterproef vormt een belangrijk onderdeel van de masteropleiding, en toetst naar de kwaliteiten om een probleemstelling te kunnen kaderen, formuleren en te vertalen naar een experimenteel gestuurd onderzoek. Dit onderzoek leidt dan tot een masterproef, die afgeleverd kan worden in de vorm van een traditionele scriptie of een manuscript dat voldoet aan de eisen van een internationaal, peer-reviewed biologisch tijdschrift.

Onderzoeksstages omvatten o.a. het verzamelen, de verwerking, analyse en interpretatie van gegevens. De onderzoeksstage kan doorgaan binnen de vakgroepen van de eigen faculteit, een andere faculteit aan de UGent, een andere onderzoeksinstelling (binnen - of buitenland) of een bedrijf. Voor een verblijf in het buitenland kan de student een Erasmus-beurs van de EU bekomen mits de duur van de stage 2 maanden bedraagt.

In het geval van een Erasmus-onderzoeksstage treedt het uitzendende ZAP-lid van de faculteit Wetenschappen op als promotor.

**Inhoud**

In de aanloop van de eerste master kan een student in overleg met een potentiële promotor een eigen onderwerp aanbrengen of een onderwerp kiezen dat aangebracht wordt door een promotor. Een voorbereidende literatuurstudie wordt uitgevoerd in het kader van het opleidingsonderdeel "Wetenschappelijke Communicatie en Rapportering I", waarbij de praktische uitvoering van de masterproef dan plaats grijpt in de loop van de 2e master.

Afhankelijk van het onderwerp, omvat de uitvoering van de masterproef een inwerkfase, fase van dataverzameling (in labo-omstandigheden of in het veld), data-analyse en uitwerken van de schriftelijke rapportering. Gedurende deze uitwerkingsfase wordt de student begeleid door een directe begeleider, en is er

voortdurend overleg met de promotor. De student realiseert op zelfstandige basis het onderzoek, in overleg met de begeleider en/of promotor.

De masterproef dient in het Nederlands of het Engels te worden opgesteld en volgende rubrieken te omvatten (algemene richtlijnen en tips voor het schrijven van wetenschappelijke teksten worden in het opleidingsonderdeel 'Wetenschappelijke Communicatie en Rapportering I' gegeven): (1) inleiding (incl. probleemstelling), (2) doelstelling(en), (3) materiaal en methoden, (4) resultaten, (5) discussie, (6) conclusie, (7), samenvatting (8), dankwoord, (9) referentielijst. Het niveau, kwaliteit en diepgang van de masterproef moeten equivalent zijn aan of de vorm hebben van een wetenschappelijke publicatie in een peer-reviewed tijdschrift. De masterproef dient m.a.w. beknoptheid na te streven: de quoterings van de masterproef hangt niet af van haar volume. Er kan hierbij aansluitend zelfs geopteerd worden om de thesis uit te schrijven in manuscriptvorm voor een dergelijke wetenschappelijke publicatie in een peer-reviewed tijdschrift. Dit dient in overleg te gebeuren met de promotor. Hierbij kan beslist worden om extra informatie (die wel in een thesis kan ingevoegd worden, maar niet in een manuscript) als appendix toe te voegen.

### **Begincompetenties**

De masterproef bouwt verder op het zelfstandig werk gerealiseerd in "Wetenschappelijke Communicatie en Rapportering I", en op de theoretische en praktische vaardigheden verkregen in de loop van de bachelor- en masteropleiding. De masterproef kan pas gestart worden na het succesvol afleggen van "Wetenschappelijke Communicatie en Rapportering I".

### **Eindcompetenties**

- 1 De student is in staat om op basis van wetenschappelijke literatuur een wetenschappelijke probleemstelling af te bakenen en te definiëren, en dit te vertalen naar een experimentele design.
- 2 De student steunt hierbij op bestaande theorieën en modellen, en kan deze op zelfstandige basis en steunend op recente vakliteratuur aanpassen zodat deze toegepast kunnen worden op het eigen onderzoeksproject.
- 3 De student is in staat om het uitgewerkt experiment in de praktijk te lopen, afgestemd op de specifieke te testen hypothesen, en bij te sturen waar nodig.
- 4 De student kan op accurate en kritische manier de vereiste data verzamelen, beheren én analyseren met de gepaste statistische methodes, en deze te synthetiseren steunend op de recente vakliteratuur.
- 5 Hieruit worden dan de nodige conclusies getrokken, inclusief een kritische evaluatie van de zelf toegepaste analysemethodes en conclusies en waar nodig suggesties geformuleerd voor verder onderzoek.
- 6 De verworven onderzoekscompetenties moeten toelaten om biologische problemen van zowel fundamentele als toegepaste aard zelfstandig en in groepsverband uit te voeren.
- 7 De student kan de verkregen resultaten dan ook communiceren in Nederlands én Engels, zowel in een schriftelijke als mondelinge vorm, en dit naar een gespecialiseerd publiek (masterproef) als breder publiek (mondelinge presentatie).
- 8 De student is in staat om de concrete werkmethode in kader van een masterproef aan te passen, zodat op een zelfstandige, accurate en betrouwbare manier onderzoek kan uitgevoerd worden binnen een professionele omgeving.

### **Creditcontractvoorwaarde**

Dit opleidingsonderdeel kan niet via creditcontract gevolgd worden

### **Examencontractvoorwaarde**

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

### **Didactische werkvormen**

Masterproef, Stage

### **Studiemateriaal**

Geen

### **Referenties**

Practical Skills in Biology (Weyers, Reed & Jones, 5e editie, 2012) – ISBN: 1408245477

Experimental Design for the Life Sciences - Graeme D. Ruxton & N. Colgrave (2nd edition) - Oxford University Press (Oxford, ISBN 0-19-928511-X)

Scientific Method in Practice - Hugh G. Gauch, Jr (2007) - Cambridge University Press (ISBN 978-0-521-01708-4)

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

De student staat onder directe begeleiding van een begeleider (predoctoraal of postdoctoraal niveau) met de nodige ervaring in wetenschappelijk onderzoek binnen het specifieke thesisonderzoek, waarbij de verdere coördinatie van dit onderzoek gestuurd wordt door de promotor.

### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Werkstuk

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Werkstuk

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Alle studenten worden geacht de [facultaire richtlijnen over het gebruik van GenAI tijdens de masterproef](#) op te volgen en na te leven. De opleiding, begeleider of promotor communiceert eventuele afwijkingen of aanvullingen op deze facultaire richtlijnen rechtstreeks naar de studenten via de gebruikelijke UGent-kanalen.

### **Eindscoreberekening**

- *Product: 30%*
- *Proces: 30%*
- *Presentatie: 20%*
- *Verdediging: 20%*

De masterproef wordt geëvalueerd op vier niveaus: de schriftelijke rapportering (scriptie), de mondelinge rapportering (presentatie) en de mondelinge discussie ('verdediging'), en het proces (werkattitude, zelfstandigheid, creativiteit enz...) doorheen het verwerven en verwerken van de data. Het laatstgenoemde aspect wordt enkel door de promotor, in nauw overleg met de mentor(en) van de student, beoordeeld en gekwoteerd. Elk van de overige drie aspecten wordt geëvalueerd door de promotor (in overleg met de directe begeleider) en door twee leescommissarissen, waarvan min. één extern is aan de onderzoeksgroep. De leescommissarissen dienen een schriftelijk evaluatieverslag in, dat ter inzage is van de studenten. Op basis van een evaluatieformulier wordt voor zowel de schriftelijke als mondelinge rapportering een score toegekend aan de wetenschappelijke inhoud en vorm van proefschrift en presentatie, waarbij o.a. veel belang wordt gehecht aan een inhoudelijk sterke en kritische discussie. De student zal ook specifiek gepolst worden naar het correct gebruik van genAI. Na het bijwonen van de presentatie en verdediging, wordt bij deliberatie door de promotor en leescommissarissen op basis van individuele scores tot een gemeenschappelijke eindscore gekomen. Bij niet naleven van de facultaire richtlijnen met betrekking tot het gebruik van genAI zal een maximumscore van 9/20 gegeven worden. Ook indien de student op meer dan één van de vier evaluatieniveaus (schriftelijke rapportering, mondelinge rapportering, verdediging, proces) faalt, kan nog maximaal een eindscore van 9/20 behaald worden.