

Bachelorproject (C004228)

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

Studiepunten 6.0 **Studietijd 180 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (Jaar) Engels, Nederlands Gent practicum 25.0u

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Detavernier, Christophe	WE04	Verantwoordelijk lesgever
Boone, Matthieu	WE05	Medelesgever
De Rijcke, Sven	WE05	Medelesgever
Leys, Christophe	TW17	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de fysica en de sterrenkunde	6	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de fysica en de sterrenkunde	6	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in Physics and Astronomy	6	A

Onderwijstalen

Engels, Nederlands

Trefwoorden

projectwerk, experimentele vaardigheden, mondelinge en schriftelijke rapportering

Situering

Dit opleidingsonderdeel behoort tot de leerlijn "Experimentele fysica en sterrenkunde; data verwerking" in de Bacheloropleiding Fysica en Sterrenkunde.

In dit opleidingsonderdeel wordt de student zelfstandig aan het werk gezet om experimentele vaardigheden te verwerven en deze toe te passen op een voor hem nieuw probleem. De presentatie van de resultaten is een oefening in communicatievaardigheden. Het opleidingsonderdeel legt de nadruk op de zelfwerkzaamheid van de student.

Inhoud

Uitvoeren van experimenteel project en rapportering.

Begincompetenties

De studenten hebben volgende vakken uit de bacheloropleiding Fysica en Sterrenkunde (of hun equivalent) met succes gevolgd:

- Materiaalfysica
- Experimenteren in Fysica en Sterrenkunde 1&2
- Statistiek en gegevensverwerking
- Sterren en planeten

Eindcompetenties

- 1 Het bachelorproject leidt tot het verwerven van een fysische denktrant, waarbij fysische modellen getoetst worden aan de experimentele realiteit.
- 2 De studenten worden geacht metingen zelfstandig te kunnen plannen en uitvoeren.
- 3 De studenten worden geacht de meetgegevens op een gestructureerde manier te verwerken en te interpreteren en op een duidelijke en gestructureerde manier conclusies zowel schriftelijk als mondeling te rapporteren.
- 4 Literatuur autonoom begrijpen en verwerken.
- 5 Inzicht verwerven in het belang van experimentele fysica als basis van technologische toepassingen.
- 6 De studenten worden geacht wetenschappelijke data op een integere en deontologisch

correcte manier te verzamelen, analyseren en rapporteren.

Creditcontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via creditcontract gevolgd worden

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Zelfstandig werk onder individuele begeleiding.

Studiemateriaal

Geen

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De lesgever of zijn/haar medewerkers zijn bereikbaar voor uitleg. Er is individuele begeleiding voor elk van de projecten.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie, Werkstuk

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie, Werkstuk

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Professioneel handelen

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

- Permanente evaluatie van het experimenteel werk gedurende 12 halve dagen tijdens het semester.
- Schriftelijk: schrijven van een wetenschappelijk artikel waarin de motivatie, experimentele methode, resultaten en conclusies van het werk worden verwoord.
- Mondeling: presentatie van de resultaten, met mogelijkheid tot vragen stellen vanuit het publiek.

Bij ongegronde afwezigheid of niet-deelname aan het experimenteel werk kan de student geen wetenschappelijk verslag indienen of deelnemen aan de mondelinge evaluatie en ook niet slagen voor dit opleidingsonderdeel.

Eindscoreberekening

- 60% dagelijks werk,
- 20% verslag,
- 20% presentatie