UNIVERSITEIT GENT

Studiefiche

Vanaf academiejaar 2024-2025

Modelleren, maken en meten (E098513)

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

Studiepunten 4.0 **Studietijd 120 u**

Aanbodsessies in academiejaar 2027-2028

A (semester 1) Nederlands Gent

Lesgevers in academiejaar 2027-2028

Beunis, Filip TW06 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2027-2028	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting biomedische ingenieurstechnieken)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting bouwkunde)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting chemische technologie en materiaalkunde)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting computerwetenschappen)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting elektrotechniek)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting toegepaste natuurkunde)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen(afstudeerrichting werktuigkunde-elektrotechniek)	4	A
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen (gemeenschappelijk gedeelte)	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Projectwerk, schriftelijke en mondelinge presentaties

Situering

Leren uitvoeren van projectwerk in samenwerking met medestudenten. Schriftelijk rapporteren en mondeling presenteren van de resultaten van het projectwerk.

Inhoud

Gemeenschappelijke lessen

- Inleiding: doel van het projectvak, keuze van de projecten, praktische organisatie.
- Gemeenschappelijke feedback over schriftelijke en mondelinge communicatie

Online leermateriaal

- bronnen voor literatuurstudie.
- Betekenis van grootheden, meten, modelleren, ontwerpen, foutberekening, opslaan van gegevens, maken van grafieken, analyse van resultaten.
- Schriftelijk rapporteren: doel van het schriftelijk verslag, opbouw van het verslag (inleiding, resultaten, discussie, conclusies), taal en stijl van het verslag, gebruik en vorm van figuren en tabellen, refereren.
- Mondeling presenteren: doel van de mondelinge presentatie, gebruik van PowerPoint voor het maken van een presentatie, structuur, taal en stijl van de presentatie, gebruik van figuren, diagrammen en schema's.

Projectwerk

De studenten worden verdeeld over de projecten, met ongeveer 20 studenten per project. De projecten worden georganiseerd door een verantwoordelijk ZAP-lid en

een aantal begeleiders. Het project bevat een ontwerpcomponent die kan aangevuld worden met construeren, modelleren of meten. Er zijn wekelijkse opgaven voor literatuurstudie, metingen, ontwerpen of simulaties. Opslaan van resultaten, maken van
grafieken en simuleren gebeurt met de computer.

De studenten worden in groepjes van 4 ingedeeld om samen aan de opgaven te werken, of om de opgaven onder elkaar te verdelen. Ze komen wekelijks samen met de begeleiders tijdens een contactsessie (3 lestijden) in een lokaal van de vakgroep of vergaderzaal. Er is een lokaal van de faculteit en een tijdslot voorzien om te werken aan het project onder begeleiding, maar er kan ook thuis of in de PC-klas gewerkt worden. Elke student verzorgt een tussentijdse presentatie en helpt mee aan de eindpresentatie. Elke student verzorgt een tussentijds rapport en helpt mee aan het eindrapport. Er wordt feedback gegeven na de tussentijdse presentaties en tussentijdse rapporten.
Eindrapport en eindpresentatie vinden plaats in de inhaalweek.

Begincompetenties

Secundair onderwijs.

Eindcompetenties

1 Begrippen: samenwerken in groep, wetenschappelijke technieken, wetenschappelijk taalgebruik.
2 Gebruik maken van softwaretools voor het maken van berekeningen en grafieken.
3 Schriftelijk rapporteren.
4 Mondeling presenteren.

Creditcontractvoorwaarde

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

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Groepswerk, Excursie, Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

- hoorcolleges: inleiding, feedback
- online leermateriaal: wetenschappelijke technieken en communicatie; schriftelijke rapportering, mondelinge rapportering.
- projectwerk
- bedrijfsbezoek (verplichte deelname)

Studiemateriaal

Geen

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Wekelijkse begeleiding van de projecten: 1 lesuur per week met presentaties, discussies, vragensessies en 2 lesuren per week projectwerk (gelegenheid tot het vragen van advies). Bijkomende begeleiding op afspraak.

Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondelinge evaluatie, Participatie, Schriftelijke evaluatie, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling projectverslagen; beoordeling mondelinge presentaties, beoordeling projectwerk, aanwezigheid projectnamiddagen

Eindscoreberekening

Bijzondere voorwaarden: Evaluatie van het wetenschappelijk werk tijdens het projectwerk. 1 tussentijds rapport per student, 1 tussentijdse presentatie per student, 1 eindrapport per groep, 1 eindpresentatie per groep. De aanwezigheid tijdens het projectwerk is verplicht.