



Ingenieursproject II (E099170)

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 60.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (jaar)	Nederlands	Gent	hoorcollege	5.0 u
			begeleide zelfstudie	10.0 u
			project	45.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Segers, Patrick	TW06	Verantwoordelijk lesgever
Debbaut, Charlotte	TW06	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting biomedische ingenieurstechnieken)	stptn	aanbodsessie
	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

projectwerk, teamwerk, literatuuronderzoek, mondelinge en schriftelijke rapportering

Situering

Dit project vormt een eerste kennismaking met wetenschappelijk onderzoek in de biomedische ingenieurswetenschappen. We leren de studenten aan welke wetenschappelijke bronnen voorhanden zijn en hoe deze te vinden (web of science, pubmed, google scholar), en hoe informatie uit wetenschappelijke literatuur te verwerken en mondeling te rapporteren. Daarnaast leren de studenten, op basis van zelf te verwerven en/of beschikbare wetenschappelijk data, om een feitelijke wetenschappelijke vraagstelling te formuleren, data te verwerken en te interpreteren en te rapporteren in de vorm van een uitgebreide abstract.

Inhoud

Dit opleidingsonderdeel omvat twee grote delen die doorheen het semester parallel verlopen.

- 1 Een eerste deel sluit aan en bouwt voort op de kennis die de studenten hebben verworven of zullen verwerven in de vakken "Van genoom tot Organisme" en "Modellering van Fysiologische Systemen". Studenten worden ingedeeld in groepen van 4 tot 6 personen en werken samen een wetenschappelijk seminarie uit op een thema waarbij een fysiologisch/pathofysiologisch systeem wordt bestudeerd met behulp van mathematische modellen. De basis voor het seminarie wordt gevormd door een beperkt aantal door de studenten zelf gekozen wetenschappelijke artikels. De studenten presenteren het eindresultaat mondeling in een door alle studenten bijgewoond wetenschappelijk symposium.
- 2 In een tweede onderdeel voeren de studenten, opnieuw in groep, een project uit waarbij de nadruk wordt gelegd op het formuleren van een wetenschappelijke vraagstelling, het uitwerken van een methodiek, verwerven, verwerken en analyseren van gegevens, presenteren van meetgegevens en het formuleren van een op meetgegevens gebaseerde conclusie. De data worden zelf opgemenet en/of aangeleverd (geanonimiseerde gegevens van een grote bevolkingsstudie). De rapportering is schriftelijk onder de vorm van een uitgebreide abstract. Dit deel van het project sluit aan bij het opleidingsonderdeel "Statistische gegevensverwerking".

Begincompetenties

Van Genoom tot Organisme, Modellering van Fysiologische Systemen.

Eindcompetenties

- 1 Zelfstandig kunnen opzoeken van wetenschappelijke biomedisch georiënteerde informatie in wetenschappelijke bronnen
- 2 Ontleden van een wetenschappelijk artikel
- 3 Formuleren van een wetenschappelijke vraagstelling
- 4 Systematisch en gericht verwerken van wetenschappelijke meetgegevens en presentatie van deze data
- 5 Mondeling en schriftelijk rapporteren
- 6 Werken in groep

Creditcontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via creditcontract gevolgd worden

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Begeleide zelfstudie, groepswork, hoorcollege, project

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Algemeen zullen we trachten een optimale mix te vinden van online en on campus activiteiten. Het data-acquisitie onderdeel zal sowieso on campus plaatsvinden.

Leermateriaal

Alle materiaal wordt aangeboden via de elektronische leeromgeving

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Het project wordt begeleid door de betrokken lesgevers.

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

Mondeling examen, werkstuk, peer-evaluatie, verslag

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: Mondelinge presentatie, rapport.

Eindscoreberekening

50% op literatuurdeel, 50% op data-acquisitie, analyse en rapportering.