

Majorstage medische genetica (D012694)

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 4.0 **Studietijd** 120 u **Contacturen** 90.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Engels	Gent	practicum	70.0 u
			microteaching	5.0 u
			project	15.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Claes, Kathleen	GE31	Verantwoordelijk lesgever
Durinck, Kaat	GE31	Medelesgever
Symoens, Sofie	GE31	Medelesgever
Verdin, Hannah	GE31	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Master of Science in Biomedical Sciences	4	A

Onderwijsstalen

Engels

Trefwoorden

Biomedisch onderzoek, vaardigheden, groepswerk, schriftelijke rapportering, mondelinge rapportering, experimentele methodologie binnen het wetenschappelijk onderzoek, project writing, DNA en RNA sequencingstechnieken, qPCR, mutatiedetectie, CNV-analyse, identificatie van kandidaat genen betrokken bij erfelijke aandoeningen

Situering

De majorstage is verbonden en geïntegreerd in de onderzoeksdomeinen van de major. De stage zal bestaan uit twee grote onderdelen.

In een eerste luik zullen de studenten een publicatie kunnen kiezen die als basis dient om een onderzoeksproject uit te schrijven dat kan leiden tot die specifieke publicatie. Onder de vorm van een groepswerk (per twee) zullen de studenten onder begeleiding stapsgewijs een project uitschrijven en finaal ook voorstellen en verdedigen aan de medestudenten, mentoren en docenten. Tijdens deze sessie zullen de studenten gestimuleerd worden om actief vragen te stellen aan medestudenten.

Het tweede luik bestaat uit een demo-stage waarbij verschillende actuele genetische onderzoekstechnieken voorgesteld worden en de studenten zelf data zullen analyseren en interpreteren onder begeleiding.

Inhoud

De student voert effectief experimenteel onderzoek uit binnen het domein van de major genetica. Hij/zij werkt in groepsverband (student-student, student-begeleider) en rapporteert schriftelijk over het uitgevoerde onderzoek in wetenschappelijk Engels en presenteert dit rapport in het Engels.

Deel 1:

- project writing

Deel 2:

De volgende experimenten zullen aan bod komen:

- DNA en RNA sequencingstechnieken, inclusief data-analyse

- mutatie analyse en interpretatie

- Copy number variation (CNV)-analyse
- qPCR
- zebraaviswerk

Begincompetenties

De bacheloropleiding Biomedische wetenschappen met succes hebben voltooid of de erin beoogde competenties op een andere manier hebben verworven.

Eindcompetenties

- 1 Relevante wetenschappelijk informatie omtrent een lopend onderzoek via verschillende kanalen zelfstandig verzamelen
- 2 Toepassen van kennis in de theoretische en praktische aspecten van experimentele design
- 3 Gegevens van het experiment analyseren en interpreteren in ruimere context en daarover in beperkte groep overleggen. Vanuit het groepsoverleg tot een conclusie komen.
- 4 Zich bewust zijn van de ethische aspecten verbonden aan het onderzoek en daarnaar handelen
- 5 Oefenen en toepassen van geavanceerde biomedische kennis en beroepsgerichte vaardigheden
- 6 Op een kritische en heldere manier schriftelijk en mondeling verslag uitbrengen over wetenschappelijk werk
- 7 Reflecteren over de beperkingen van de experimentele design, de kwaliteit van het experiment evalueren en mogelijke alternatieven suggereren
- 8 Kennis en inzicht verwerven in technieken binnen de medische genetica en ze zelfstandig uitvoeren.
- 9 Inzicht verwerven in de kritische stappen bij het schrijven van een competitief onderzoeksproject (bijvoorbeeld een FWO-project)
- 10 Vaardigheden verwerven bij het verdedigen en kritisch beoordelen van onderzoeksprojecten
- 11 Kennis hebben van relevante en recente apparatuur voor courante high end genetische onderzoeksanalyses en inzicht hebben in hun toepassingen
- 12 Inzicht verwerven in de complexiteit en aanpak van dataverwerking en interpretatie van genetische analyses
- 13 Inzicht verwerven in werken met modelorganismen voor genetisch onderzoek

Creditcontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via creditcontract gevolgd worden

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Microteaching, practicum, project

Leermateriaal

Richtlijnen project writing en voorbeelden, review artikel genetische technologie. Dit wordt beschikbaar gesteld door de lesgevers via Ufora.

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Door assistenten of lesgevers tijdens de stage.

Naar de betrokken lesgever(s) via email of persoonlijk na afspraak via email.

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, participatie, gedragsevaluatie op de werkvloer, peer-evaluatie, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Eindscoreberekening

Niet-periodegebonden: 100%.

Deelname aan alle stages is een noodzakelijke voorwaarde om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel. Ongewettigde afwezigheid geeft aanleiding tot een totaalcijfer van maximum 9/20, ongeacht de punten voor het verslag en de presentatie