Vak: Omics — credits: 10

Vakcode	BFVH25OMICS
Naam	Omics
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	T.A. Wassenaar
Werkvormen	Gastcollege Opdracht
Toetsen	Beroepsproduct - Overige toetsing Wetenschapscommunicatie - Overige toetsing

Leeruitkomsten

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:

- Je beantwoordt met een groep een gerichte onderzoeksvraag op het gebied van *omics onder leiding van een docent-onderzoeker en rapporteert daarover schriftelijk aan de opdrachtgever.
- Je draagt actief bij aan midterm-presentaties over je eigen onderzoek en in discussies over het onderzoek van medestudenten.
- Je zoekt wetenschappelijke literatuur en daaruit vat je de kennis samen die nodig is voor de onderzoeksvraag.
- Je begrijpt de theorie en de werking van de gebruikte analytische technieken en je verwerkt en interpreteert de verkregen data kritisch en correct.
- Je past multivariate statistische methoden, zoals PCA, toe op de verkregen data.

DAS Competenties

Competentie	**Niveau (I-IV)**
Onderzoeken	II
Experimenteren	
Beheren	
Adviseren	II
Instrueren | Begeleiden | Doceren | Coachen	
Projectmatig werken	
Zelfsturing	I

Inhoud

In de module omics wordt er gewerkt aan een project waarbij een dataset van een opdrachtgever centraal staat met een open of meer specifieke vraag. Projecten die in het teken staan van proteomics of metabolomics worden ingeleid door een expert in dit vakgebied. Naast het verwerken van de data die gegenereerd is door het laboratorium van de opdrachtgever, wordt ook kennis verwacht van de biologische vraag die gesteld wordt en de analytische technieken die deze data produceren.
Om tot een wetenschappelijk artikel voor de opdrachtgever te komen wordt verwacht dat er goed literatuuronderzoek gedaan wordt. Dit wordt getoetst door het schrijven van een samenvatting. Halverwege de module zullen de groepen hun project in een midterm-presentatie bespreken en bediscussiëren met de medestudenten en de docenten.
Alle projecten worden begeleid door een docent van de Hanze, de projectgroepen zullen actief contact moeten leggen met de opdrachtgever voor overleggen.
De experimentele data die van de opdrachtgever komt wordt in meerdere fasen verwerkt en geanalyseerd. Na het literatuuronderzoek volgt eerst de exploratory data analysis en daarna de comfirmatory data analysis, waarin de bevindingen worden getoetst. De resultaten en interpretatie daarvan worden vastgelegd in een rapport. Bij de data-analyse wordt gebruik gemaakt van multivariate statistische methoden, zoals principale componenten analyse (PCA).

Opgenomen in opleiding(en)

Bio-Informatica

School(s)

Engineering, Life Sciences & ICT

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.