Vak: Metagenomics — credits: 10

Vakcode	BFVH23METAGEN
Naam	Metagenomics
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	M. Herber
Werkvormen	Projectonderwijs
Toetsen	Beroepsproduct - Overige toetsing Wetenschapscommunicatie - Overige toetsing

Leeruitkomsten

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:

- Gegeven een microbiële metagenomics dataset verdiep je je in de technieken en experimentele opzet die zijn gebruikt om deze te verkrijgen. Je kan relevante vragen stellen en een zinvolle discussie voeren over de opzet en uitvoering van het analyse traject.
- Je ontwerpt, implementeert, documenteert en evalueert een metagenoom analyse pipeline.
- Gegeven een onderzoeks(deel-)vraag selecteer je geschikte applicaties voor gebruik in je pipeline. Na het onderzoeken van de specificaties van de tools en het uitvoeren van een benchmark analyse maak je een weloverwogen keuze voor een tool.
- Je voert fylogenetische analyses uit, en maakt daarbij relevante visualisaties. Je kan hier wetenschappelijke conclusies aan verbinden en verdedigen.
- Je interpreteert je analyseresultaten in relatie tot de actuele wetenschappelijke kennis en kan dit effectief communiceren.
- Je communiceert je resultaten met je opdrachtgever en klasgenoten door middel van het maken en ontwerpen van een poster.
- Je kunt een wetenschappelijk artikel bespreken en participeert in discussies over het werk van jezelf en van anderen.
- Je beschrijft de eigenschappen en (metabole) functies van micro-organismen en virussen en legt uit hoe deze, volgens actuele wetenschappelijke inzichten, bijdragen aan het functioneren van deze micro-organismen.

DAS Competenties

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

Inhoud

In de module “Metagenomics” ga je aan de hand van een onderzoeksvraag over een metagenomische onderzoeksdataset zelf een analysepipeline bouwen om deze vraag te beantwoorden. De stappen in je pipeline bepaal je samen met je opdrachtgever en begeleider.
We gaan als klas werken als een onderzoeksgroep waarin actieve kennisdeling door middel van publicatiebesprekingen en werkbesprekingen een rol hebben. De gevonden resultaten beschrijf je met een wetenschappelijke poster tijdens een postersessie.
Deze module bouwt voort op praktijk en theorie die zijn opgedaan in module 2.1.1. NGS Mapping & Genomics. Het is niet verplicht om die module gehaald te hebben maar dit wordt wel sterk aangeraden.

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.