Vak: Moleculaire Biologie in Code — credits: 5

Vakcode	BFVP22MOLBIOCODE
Naam	Moleculaire Biologie in Code
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	R. Wedema
Werkvormen	Hoorcollege Opdracht Practicum / Training Projectonderwijs
Toetsen	Moleculaire Biologie in Code - Overige toetsing

Leeruitkomsten

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:

- Je maakt gebruik van terminal commando's in het Linux Operating Systeem om folders en bestanden te manipuleren en uitvoerbare bestanden aan te roepen.
- Je schrijft Python code volgens geldende standaarden.
- Je gebruikt op een zinvolle wijze variabelen, flow-control en functies in Python.
- Je herkent eenvoudige syntactische en logische fouten in Python programma's en verhelpt deze.

- Je implementeert een eenvoudig biologisch concept in code met een geschikt datamodel en algoritme.
- Je selecteert een relevante database uit de meest gangbare databases in de bio-informatica om benodigde typen informatie op te zoeken.
- Je geeft aan medestudenten constructieve feedback over Python code.

DAS competenties

Competentie	Niveau (I-IV)
Onderzoeken	
Experimenteren	
Ontwikkelen	
Beheren	
Adviseren	
Instrueren | Begeleiden | Doceren | Coachen	
Leidinggeven | Managen	
Zelfsturing	

Inhoud

De inhoud van deze module bestaat uit 3 fases die je gaat doorlopen.

In fase 1 leer je de basis van programmeren door te gaan werken aan een serie van programmeeropdrachten die oplopen in complexiteit. Na 3 weken moet je een bepaald niveau (aangegeven door een opdrachtnummer) gehaald hebben en krijg je een go / no-go voor de volgende fase.

In de 2de fase die ook weer 3 weken zal duren, ga je werken in wisselende groepjes aan wisselende opdrachten zoals het opzoeken van informatie over nucleotide- en aminozuursequenties en over eiwitstructuren in veelgebruikte databases, en schrijf je een eenvoudige parser (verwerkingsscript) die bepaalde gevraagde informatie uit een dergelijk bestandsformaat kan extraheren, of verwerkte data in een soortgelijk formaat kan wegschrijven.

In de eindfase bouw je in een groepje een zelf gekozen bestaand bio-informatica programma na door middel van een eigen script.

Tijdens deze module krijg je feedback op je code door de docent en groepsleden.

Opgenomen in opleiding(en)

Bio-Informatica

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology

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.