Vak: Java Applicaties — credits: 10

Vakcode	BFVH24JAVA
Naam	Java Applicaties
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	M.A. Noback
Werkvormen	Projectonderwijs
Toetsen	Java Programming - Computer, eigen organisatie Software Development - Overige toetsing

Leeruitkomsten

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:

1. Je ontwikkelt Java software voor het bio-informatica domein, gebruikmakend van de standaarden van deze taal (syntax elementen, naamgeving, code stijl, Javadoc, recentste APIs, etc)
1. Je past object-georiënteerde ontwikkelprincipes zoals onder andere *inheritance*, *encapsulation*, *abstraction* en *polymorfism* correct toe op *novice* niveau en legt deze uit aan medestudenten. Hierbij gebruik je UML om klasse diagrammen te ontwerpen en te communiceren.
1. Je ontwikkelt een (JUnit) test suite voor relevante methodes uit je productiecode, losjes volgens de principes van *Test-Driven Development* (TDD).
1. Je ontwikkelt robuuste bio-informatica Linux-stijl *commandline* applicaties, correct gebruikmakend van *commandline argument parsing*, *error handling* en logging.
1. Je ontwerpt aantoonbaar efficiënte algoritmes en datastructuren om computationele problemen op te lossen. Je gebruikt hierbij onder anderen profiler tooling.

Inhoud

In deze module ga je bezig met het ontwerpen en bouwen van Java applicaties waarbij je gebruikmaakt van bibliotheken en frameworks uit het Java ecosysteem. Deze applicaties zullen command-line applicaties zijn die command-line argumenten volgens Unix standaarden accepteert en verwerkt.

We zullen in deze module gebruikmaken van de principes van Object georiënteerd ontwerp en Test-Driven Development (TDD).

In kleine uitstapjes gaan we kennis maken met Extreme Programming en verdeling van de rollen Test Developer vs Production Developer en Ontwerper versus Developer.

Deze module gaat ervan uit dat je al goed kan programmeren, en een basaal idee hebt van wat object-georiënteerd programmeren behelst, al dan niet via Python. Ook is gedegen kennis van git en versiebeheer verondersteld. De modules uit het bio-informatica curriculum 1.1.3, 1.3.2, en 2.2.1 bieden hier een goede voorbereiding voor.

De module heeft twee deelcijfers; een 3 ECTS deel, beoordeeld via een computertoets in tentamenmodus (i.e. geen internet toegang) en een 7 ECTS deel welke met een projectportfolio beoordeeld wordt.

DAS competenties

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

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.