Vak: Introductie Laboratorium — credits: 5

Vakcode	BOVP23RINTROLAB
Naam	Introductie Laboratorium
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	J.A. Komduur

Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training Werkcollege Werkvorm 1
Toetsen	Inleiding Biologie en Chemie - Computer, organisatie ToetsCentrum Laboratoriumvaardigheden - Overige toetsing

Leeruitkomsten

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:

- Je werkt veilig, maakt oplossingen in water vanuit vaste zuivere stoffen en werkt met micropipetten volgens de standaard instructies en regels onder begeleiding op het biomedisch laboratorium;
- Je verklaart de diversiteit van het leven vanuit de evolutietheorie en bezit kennis van de verschillende domeinen van het leven volgens de actuele wetenschappelijke inzichten en op het niveau beschreven in de BOKS;
- Je beschrijft atoomstructuur en chemische bindingen en voorspelt eigenschappen van atomen aan de hand van het Periodiek Systeem der Elementen en de kwantumtheorie volgens de actuele wetenschappelijke inzichten en op het niveau beschreven in de BOKS;
- Je beredeneert voor moleculen de 3-D structuur (VSEPR), voorspelt voor moleculen en zouten de eigenschappen (elektronegativiteit) en benoemt de systematische naam en de formule (IUPAC) volgens de actuele wetenschappelijke inzichten en op het niveau beschreven in de BOKS;
- Je vindt zelfstandig de weg binnen de Hanzehogeschool, werkt zelfstandig binnen de digitale leeromgeving van de Hanzehogeschool, kent de mentorgroep en de medestudenten en bestudeert zelfstandig Engelstalig studiemateriaal (bv. Studieboeken op hbo-niveau).

Inhoud

In deze module leer je op een correcte manier de basishandelingen van het werken in een biologisch laboratorium (wegen, oplossen, pipeteren met micropipetten) waarbij rekening gehouden wordt met veiligheids- en milieuaspecten. Je hebt kennis van de chemie nodig om een inschatting te kunnen maken wat de eigenschappen van een stof zijn en wat de correcte naam en formule is. Met het Periodiek Systeem der elementen en kennis van de moderne atoomtheorie leer je de chemische eigenschappen van atomen kennen om te weten wat voor type verbindingen ze bij voorkeur vormen.

Bij de lessen Biologie maak je kennis met de diversiteit van het leven vanuit de evolutietheorie en ontdek je de verschillende domeinen van het leven (prokaryoten, archeae, eukaryoten). In de werkcolleges maak je opdrachten waarmee je oefent met de stof, leert omgaan met Engelse termen en algemene studievaardigheden aangereikt krijgt.

Om alvast voor te bereiden op wiskunde basisvaardigheden van module 3 worden er 4x wiskundelessen (breuken/rekenregels/wetenschappelijke notatie/het oplossen van eerstegraads en tweedegraads vergelijkingen) gegeven om je kennis op te frissen.

DAS competenties

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

Zie voor de BOKS:
https://appliedscience.nl/app/uploads/2020/06/H5-BML-2020.pdf

Opgenomen in opleiding(en)

Major Biologie en Medische Research

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology

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.