Vak: Tussen Genen en Genezen — credits: 5

Vakcode	BFVP22GENEN
Naam	Tussen Genen en Genezen
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	A.M. Poortinga
Werkvormen	Opdracht Practicum / Training Projectonderwijs
Toetsen	Tussen Genen en Genezen - Overige toetsing

Leeruitkomsten

- Je werkt in teamverband aan een project waarbinnen je taken herkent, omschrijft, prioriteert, onderling verdeelt, uitvoert en evalueert.
- Je presenteert met je werkgroep de resultaten van een door jullie onderzochte casus aan je medestudenten en docenten en doet actief mee aan de discussies n.a.v. de presentaties.
- Je kent de opbouw van verschillende macromoleculen (suikers, eiwitten, DNA/RNA en lipiden) en je legt hun functie in een cel/organisme uit.
- Je kan de verschillende cellulaire compartimenten van een cel beschrijven en hun rol relateren aan hun structuur.
- Je begrijpt de rol van enzymen in de belangrijkste metabole routes in een cel.
- Je kan een celbiologisch proces in detail uitleggen en kan hierbij ook aangeven wat er misgaat bij ziekte.

DAS Competenties

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

Inhoud

Je staat er waarschijnlijk niet dagelijks bij stil, maar op moleculair niveau ben je voortdurend bezig uit elkaar te vallen. Gelukkig wordt de schade net zo snel als dat het optreedt weer gerepareerd door allerlei biochemische processen. Maar als één of meer van deze zogenaamde metabole processen verstoord raken, wordt niet alles meer volledig of op de juiste manier gerepareerd. Met andere woorden: je kunt ziek worden. Andersom kan ook. Je kunt een ziekte (een verstoord biochemisch proces) genezen met de juiste medicijnen (door in te grijpen in dat verstoorde proces). Of je kunt bijvoorbeeld de bacterie- en schimmelgroei in een jonge kaas zo bijsturen dat die niet gewoon bederft, maar verandert in een lekkere blauwschimmelkaas.

Omdat bio-informatici vaak betrokken zijn bij dit soort onderzoek leer je in deze module hoe de belangrijkste biochemische processen verlopen en welke rol ze spelen binnen een organisme.

Of je de stof voldoende beheerst om haar ook in de praktijk toe te kunnen passen wordt beoordeeld aan de hand van een studie naar een biologisch proces die je in een groep uitvoert. Je gaat in detail kijken naar een celbiologisch proces, wat de gevolgen een verstoring hiervan zijn op cellulair/biochemisch niveau, en ook hoe en waarom die verstoring doorwerkt op het hele organisme. Je presenteert je studie aan de rest van de klas en de docenten.
Je studie voer je grotendeels uit tijdens de werkcolleges waarin docenten beschikbaar zijn om eventuele vragen aan te stellen en die je helpen om de studie uit te voeren.
Om je studie te kunnen doen moet je één en ander weten van cellulaire en moleculaire biologie. De lesstof hiervan wordt aangeboden in de vorm van werkcolleges, waar ook oefeningen aangeboden en per groepje nabesproken worden. Hoewel de docenten je tijdens deze contactmomenten op weg zullen helpen, zal je het grootste deel van de tijd zelf aan de hand van aangereikte literatuur de stof eigen maken. Natuurlijk kun je vragen altijd aan de docenten stellen als iets onduidelijk is en zullen docenten door vragen te stellen bekijken of je de lesstof begrijpt.

Het is de bedoeling dat je je de kennis uit de module 1.1.2: 'Van DNA tot eiwit' eigen hebt gemaakt.

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.