

Vak: Biologie 1

credits: 3

Vakcode	BFVP3BIO1
Naam	Biologie 1
Studiejaar	2020-2021
ECTS credits	3
Taal	Nederlands
Coördinator	T.E. Vrenken

Werkvormen	Hoorcollege
Toetsen	Biologie 1 - Schriftelijk, organisatie tentamenbureau

Leeruitkomsten

De student kan na afloop van deze module:

- de verschillende Thema's in de Biologie noemen en deze toepassen op voorbeelden uit het dagelijks leven. De student kan de evolutie theorie van Darwin gebruiken om de eenheid en diversiteit van het leven te verklaren.
- algemene kenmerken van DNA, RNA en eiwitten benoemen en de processen van DNA reproductie, transcriptie en translatie beschrijven. Ook de effecten van verschillende nucleotide mutaties kunnen gegeven en toegelicht worden.
- beschrijven hoe een fylogenetische stamboom is opgebouwd en welke middelen nodig zijn om een fylogenetische stamboom te maken.
- het ontstaan van het leven op aarde in chronologische volgorde geven en verklaren hoe de verschillende levensvormen geëvolueerd zijn.
- verschillende kenmerken van prokaryoten opnoemen en deze kenmerken verklaren. De rol van prokaryoten in de biosfeer kan de student ook beschrijven en nader uitleggen.
- de opbouw van schimmels beschrijven en de twee voortplantingscycli benoemen en elke stap hierin toelichten. Daarnaast kan de student de verschillende rollen van schimmels geven en verklaren.
- de opbouw van planten beschrijven, de verschillende organen, weefsels en cellen van een plant omschrijven en voorbeelden van aangepaste organen kennen.
- aangeven hoe orgaansystemen zijn opgebouwd, uitleggen wat het belang is van een juist intern evenwicht/fysiologisch milieu in het lichaam en hoe dit in stand wordt gehouden.

Inhoud

Biologie 1 geeft een overzicht van (het ontstaan van) de diversiteit van het leven en de student maakt kennis met het centrale Dogma (DNA - RNA - eiwit). Prokaryote en eukaryote organismen worden behandeld, waarbij de nadruk ligt op hun opbouw, uiterlijke kenmerken en de rollen die deze verschillende typen organismen kunnen spelen op aarde.

Literatuur

- Hoofdstukken uit Campbell Biology 12e editie (ISBN-9781839614736)
 - H1: Biology and its Themes
 - H16: Nucleic Acids and Inheritance
 - H17: Expression of Genes
 - H22: Phylogenetic Reconstruction
 - H25: Macroevolution
 - H27: Prokaryotes
 - H31: Introduction to Fungi
 - H35: Plant Structure and Growth
 - H40: The Animal Body

Opgenomen in opleiding(en)

Bio-Informatica

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology