Hanze

Vak: Microbiologie 1 — credits: 3

Vakcode	BOVH15RMBI1
Naam	Microbiologie 1
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	3
Taal	Nederlands
Coördinator	J. de Keyzer
Werkvormen	Hoorcollege Werkcollege
Toetsen	Microbiologie 1 - Computer, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

- verschillende typen (licht)microscopen op hun specifieke eigenschappen en toepassings(on)mogelijkheden beoordelen
- de moleculaire bouw van bacteriën en archaea relateren aan het functioneren
- de werking van een aantal antibiotica relateren aan de moleculaire bouw van de celwand
- de verschillende stappen van de celademhaling en fermentatie uitleggen en de (ATP) opbrengsten van celademhaling en fermentatie berekenen
- de afbraak van voedingsstoffen weergeven als een redoxreactie en de daarbij horende verandering in vrije energie berekenen met behulp van redoxpotentialen
  de groei van bacteriën en archaea kunnen koppelen aan de moleculaire bouw
- de toename of afname van het aantal bacteriën in de tijd berekenen met behulp van de verdubbelingstijd, de specifieke groeisnelheid, de afstervingssnelheid of de decimale reductietijd
- veelgebruikte methoden voor het ophopen en isoleren van micro-organismen kunnen beschrijven

Inhoud

Microbiologie 1 geeft een brede microbiële basis voor biologie en biochemie studenten. In de module wordt uitvoerig ingegaan op de bouw, het metabolisme en de groei- en afsterving van bacteriën en archaea. Daarnaast worden een aantal veelgebruikte methoden in de microbiële ecologie behandeld.

Literatuur
Brock Biology of Microorganisms, Madigan et al., 16th ed., Pearson (2021):
- H1 The Microbial World
- H2 Microbial Cell Structure and Function [tot deel IV: Eukaryotic Microbial Cells]
- H3 Microbial Metabolism [tot deel IV: Biosynthesis]
- H4 Microbial Growth and Control
- H19 Methods in Microbial Ecology [blz 649-656]

Powerpoints (Blackboard)
Opdrachten (tijdens de les en op Blackboard)

Opgenomen in opleiding(en)

Major Biologie en Medische Research

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.