

Vak: Biologie 2

credits: 3

Vakcode BFVP3BIO2
Naam Biologie 2
Studiejaar 2020-2021
ECTS credits 3
Taal Nederlands
Coördinator R. Boonstra

Werkvormen Hoorcollege
Werkcollege
Toetsen Biologie 2 - Computer, organisatie
tentamenbureau

Leeruitkomsten

Aan het eind van de cursus kun je:

- de structuur en functie van de koolhydraten, lipiden, eiwitten en nucleïnezuren in een cel uitleggen.
- de eigenschappen van verschillende celstructuren (ribosomen, organellen, cytoskelet, membranen) relateren aan hun functie in de cel.
- op basis van de mechanismen van diffusie, passief en actief transport de beweging van moleculen over het membraan voorspellen.
- het verband tussen de wetten van de thermodynamica en het functioneren van de cel uitleggen.
- de werking en regulatie van enzymen uitleggen.
- de verschillende stappen van de celademhaling en fermentatie uitleggen.
- de (energie)opbrengsten van celademhaling en fermentatie berekenen.
- berekenen hoeveel elektronen er tijdens een redoxreactie worden overgedragen en hoeveel tijdelijke electronendragers (NAD⁺, FAD) - hierbij betrokken kunnen zijn.

Inhoud

In Biologie 2 worden de macromoleculen in detail beschreven. Daarnaast wordt er een overzicht van de opbouw van de cel gegeven en worden de processen rond het energiemetabolisme (glycolyse en celademhaling) uitgewerkt.

Literatuur Campbell Biology, 11th ed., ISBN 10: 1-292-17043-3, ISBN 13: 978-1-292-17043-5, Pearson Education
- Hfst. 5. Biological Macromolecules and Lipids
- Hfst. 6. Energy and Life
- Hfst. 7. Cell Structure and Function
- Hfst. 8. Cell Membranes
- Hfst. 10. Cell Respiration

Opgenomen in opleiding(en)

Bio-Informatica

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology