

Vak: Biologie 3**credits: 3**

Vakcode BFVP3BIO3
Naam Biologie 3
Studiejaar 2020-2021
ECTS credits 3
Taal Nederlands
Coördinator W.A. Pool

Werkvormen Hoorcollege
Toetsen Biologie 3 - Schriftelijk, organisatie
tentamenbureau

Leeruitkomsten

Na deze cursus kan de student:

- replicatie-, transcriptie-, translatie- en herstelprocessen van DNA uitleggen en hun resultaten voorspellen.
- de organisatie van zowel het bacteriële als het eukaryote genoom toelichten.
- basale DNA-technologieën beschrijven en de toepassing hiervan in de praktijk toelichten.
- reproductiecycli beschrijven van bacteriofagen, virussen die dieren infecteren (verschillende subtypen van ds-, es-, DNA- en RNA-virussen) en plantenvirussen en viroïden beschrijven op moleculair niveau.
- beschrijven op welke 3 manieren gen-overdracht kan plaatsvinden tussen bacteriën.
- het verband is tussen het genoom en evolutionaire processen uitleggen.
- de bovengenoemde onderwerpen in "technisch" Engels eigen maken.

Inhoud

In Biologie 3 wordt de basis van de moleculaire genetica behandeld. Dit omvat de volgende aspecten: DNA als informatiedrager, DNA-replicatie, transcriptie en translatie. Deze theorie wordt verder uitgebouwd met verschillende daarmee samenhangende aspecten, zoals de organisatie van zowel het bacteriële als het eukaryote genoom, chromosomen, operons, introns/exons, genregulatie, genoverdracht, virussen, DNA-technologieën, evolutie en DNA-reparatie.

Literatuur: Campbell Biology, A Global Approach 11th ed of 12th ed

H16	The Molecular Basis of Inheritance
H17	From Gene to Protein
H18, tot 18.4	Regulation of gene expression (niet chromatin remodelling)
H26	Viruses
H19.1 en 19.2	Biotechnology
H20, tot 20.6	Genomes and their evolution

De website die bij het boek hoort: <http://www.masteringbiology.com>. Deze site is te benaderen via de studentencode die bij het boek wordt geleverd.

Opgenomen in opleiding(en)

Bio-Informatica

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology