

Vak: Biologie 3**credits: 3**

Vakcode BBVP3BIO3
Naam Biologie 3
Studiejaar 2022-2023
ECTS credits 3
Taal Nederlands
Coördinator J. Siebring

Werkvormen Hoorcollege
Toetsen Biologie - DNA - Computer, organisatie
ToetsCentrum

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 virussen en bacteriofagen beschrijven.
- het verband uitleggen tussen het genoom en evolutionaire processen.
- 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.

Hoofdstuk 16	The Molecular Basis of Inheritance
Hoofdstuk 17	From Gene to Protein
Hoofdstuk 18	Regulation of gene expression (tot 18.4, niet chromatin remodelling)
Hoofdstuk 26	Viruses
Hoofdstuk 19.1+19.2	Biotechnology
Hoofdstuk 20, tot 20.6	Genomes and their evolution
Hoofdstuk 27.2	Bacteria and archaea

De website die bij het boek

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

Opgenomen in opleiding(en)

Major Biologie en Medische Research

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology