



Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 5.0      Studietijd 125 u      Contacturen 32.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 1)	Nederlands	werkcollege: geleide oefeningen	7.5 u
		hoorcollege	25.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

De Jaeger, Geert      WE09      Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Bachelor of Arts in de archeologie</a>	5	A
<a href="#">Bachelor of Arts in de wijsbegeerte</a>	5	A
<a href="#">Bachelor of Science in de biologie</a>	5	A
<a href="#">Bachelor of Science in de chemie</a>	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

celbouw, metabolisme, erfelijkheid, gen

Situering

De student wordt fundamentele inzichten bijgebracht rond de basisprincipes van de celbiologie en de genetica. Naast een functionele beschrijving van de bouw van de cel en zijn samenstellende componenten wordt uitvoerig ingegaan op de twee essentiële elementen in levende systemen, namelijk metabolisme en erfelijke informatie.

Inhoud

- De prokaryote en eukaryote cel: structuur en organisatie, organellen, het cytoskelet, membranen, cellulair transport, intercellulaire communicatie.
- Het primair metabolisme van de cel: ATP als drager van biologisch bruikbare energie, algemene eigenschappen van enzymen, productie van ATP via aerobe respiratie, fotosynthese
- Klassieke Genetica: chromosomen als dragers van de genen, mitose en meiose, de wetten van Mendel en uitbreidingen, de relatie genotype en fenotype.
- Moleculaire genetica: structuur en replicatie van DNA, effecten van mutaties, expressie van genetische informatie, basisprincipes van genregulatie.

Begincompetenties

Het vak vertrekt vanaf de basis.

Eindcompetenties

- 1 De student kent en begrijpt de basisprincipes en brede concepten binnen de celbiologie, biochemie en genetica.
- 2 De student kan het verband leggen tussen genetische informatie, het metabolisme en algemene cellulaire processen.
- 3 De student hanteert de genetische en celbiologische terminologie correct en kan genetische en celbiologische principes en processen vlot schriftelijk uiteenzetten.
- 4 De student is in staat om zijn basiskennis van celbiologie en genetica te integreren en toe te passen op basisvraagstukken in de genetica en celbiologie.

5 De student is in staat om basis statistische regels toe te passen op genetische vraagstukken.

#### Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

#### Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

#### Didactische werkvormen

Hoorcollege, werkcollege: geleide oefeningen

#### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

25 u hoorcollege, 7u geleide oefeningen

#### Leermateriaal

Nederlandstalige syllabus (Minerva)

Power-point presentaties tijdens de lessen.

Studieboek (niet verplicht): «Campbell Biology» van Reece et al. (Global Edition). Dit studieboek wordt ook gebruikt voor de cursussen «ecologie» en «biodiversiteit».

#### Referenties

Reece et al. (2013) – Campbell Biology (10th edition).

Pearson, ISBN-10: 0321775651.

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Door werkcolleges: oefeningen op capita selecta uit de cursus.

Individuele uitleg door lesgever, na de les, via e-mail of na afspraak.

Interactieve begeleiding via elektronische leeromgeving (<http://minerva.UGent.be>)

#### Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

#### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

#### Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

Studenten worden geevalueerd op theoretische kennis en begrijpen en toepassen van de leerstof. In de werkcolleges zal tijd uitgetrokken worden om aan de hand van voorbeeld vragen en antwoorden het examen te illustreren. Voorbeelden van voorgaande examens zullen op Minerva geplaatst worden.

#### Eindscoreberekening

De eindscore wordt voor 100% bepaald door het schriftelijk examen.