



Plantkunde 1: Morfologie, anatomie en diversiteit (I001827)

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

Studiepunten 6.0 Studietijd 180 u Contacturen 72.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 1)	Nederlands	excursie	8.75 u
		hoorcollege	42.5 u
		groepswork	12.5 u
		practicum	8.75 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

De Frenne, Pieter	LA20	Verantwoordelijk lesgever
-------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting cel- en genbiotechnologie)</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting chemie en voedingstechnologie)</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting land- en bosbeheer)</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting landbouwkunde)</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting milieutechnologie)</a>	6	A
<a href="#">Gemeenschappelijk gedeelte Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen</a>	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Plantkunde, anatomie, morfologie, biodiversiteit van planten

Situering

In dit opleidingsonderdeel staat het verwerven van een **algemeen basisinzicht in de anatomie, morfologie en diversiteit van planten** centraal. Deze aspecten worden besproken op **verschillende niveaus**, van het (sub)cellulaire tot het ecosysteem-niveau. Er is een grote aandacht voor planten die belangrijk zijn voor **bio-ingenieurswetenschappen en gerelateerde plantkundige toepassingen** (bv. met betrekking tot grassen, bomen, land- en tuinbouwgewassen, struiken, akkeronkruiden, etc.). Waar mogelijk worden zaken **gekwantificeerd en ingenieursdenken aangeleerd**.

Inhoud

1. Verschil tussen plant en dier
2. Classificatiesystemen in de biosfeer en systematiek van planten
3. Cytologie (celdelen en -organellen; diversiteit op cellulair niveau)
4. Histologie (weefseltypen en hun rol; diversiteit op weefselniveau)
5. Morfologie en anatomie van stengel, wortel, blad, bloem, vrucht, zaad en kiemplant (diversiteit in vorm en bouw).
6. Voortplanting bij planten: Bestuiving, bevruchting, zaad- en vruchtzetting
7. Biodiversiteit, classificatie en evolutie van planten
8. Identificeren van planten (herbarium, excursies en practica)
9. Leren observeren, wetenschappelijk weergeven en identificeren en interpreteren van plantenweefsels (practica en excursies)
10. Planten en hun toepassingen die van belang zijn voor bio-

ingenieurswetenschappen (excursies)

## Begincompetenties

Geen voorkennis vereist

## Eindcompetenties

- 1 De studenten kennen cel-, weefsel- en morfologische structuren van planten;
- 2 De studenten kennen het belang van planten en plantenmateriaal in de primaire productie;
- 3 De studenten kennen levenscycli, verspreiding en ecologie van de belangrijkste vertegenwoordigers van planten;
- 4 De studenten kennen de diversiteit van het plantenrijk;
- 5 De studenten kennen botanische technieken.
- 6 De studenten kunnen cel-, weefsel- en morfologische structuren herkennen & bespreken;
- 7 De studenten kunnen planten herkennen, determineren & classificeren;
- 8 De studenten kunnen levenscycli herkennen & bespreken;
- 9 De studenten kunnen botanische technieken gebruiken;
- 10 De studenten kunnen een wetenschappelijke opdracht uitvoeren in groep.

## 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

Excursie, groepswork, hoorcollege, practicum

## Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcolleges (theorie) geïllustreerd met slides.

Practica: oefeningen onder begeleiding (identificatie van plantensoorten, cel- en weefseltypes)

Excursies onder begeleiding.

Groepswork: aanleg van een herbarium

## Leermateriaal

Er is een syllabus beschikbaar. Via Minerva wordt supplementair lesmateriaal verspreid. De studenten wordt aangeraden een flora en eventueel een loep aan te kopen.

## Referenties

Raven, Evert & Eichhorn (2013) Biology of Plants. W.H. Freeman, New York.

Taiz et al. (2015) Plant Physiology and Development. Sinauer Associates Inc., Sunderland

## Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Er is steeds mogelijkheid tot het stellen van vragen na de les, tijdens de pauzes, of tijdens de practica en excursies (zowel in groep als individueel). Persoonlijke begeleiding op afspraak. Didactisch materiaal is ter beschikking in de universitaire plantentuin.

## Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

## Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen, schriftelijk examen

## Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen, schriftelijk examen

## Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Werkstuk, peer-evaluatie

## Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

## Toelichtingen bij de evaluatievormen

Theorie, practica en excursies: schriftelijk examen (gesloten boek): een combinatie van meerkeuzevragen en open vragen. Werkstuk: herbarium (open boek). De niet-periodegebonden evaluatie kan niet herhaald worden in de tweede examenperiode.

## Eindscoreberekening

(Goedgekeurd)

Puntenverdeling: Theorie: 70 %; practica, excursies en herbarium: 30 %.  
De examiner kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-  
periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren. De  
beoordeling en het tot stand komen van de eindquotatie gebeurt via het wiskundige  
gemiddelde volgens de toegekende coëfficiënten. Wanneer men echter minder dan  
7/20 heeft voor één van de onderdelen maar waarbij het mathematisch gemiddelde  
toch een cijfer van 10 op 20 of meer is, is de score niet gelijk aan het gewogen  
gemiddelde van de verschillende scores. In dit geval zal de eindscore gelijk zijn aan het  
hoogste niet-geslaagd cijfer.