

## Herkenning en diagnose van plantenziekten, plagen en onkruiden (I002645)

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

**Studiepunten 6.0**                      **Studietijd 180 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2023-2024**

|                |            |      |                          |
|----------------|------------|------|--------------------------|
| A (semester 1) | Nederlands | Gent | hoorcollege<br>practicum |
|----------------|------------|------|--------------------------|

**Lesgevers in academiejaar 2023-2024**

|                  |      |                           |
|------------------|------|---------------------------|
| Höfte, Monica    | LA21 | Verantwoordelijk lesgever |
| De Cauwer, Benny | LA21 | Medelesgever              |
| Tirry, Luc       | LA21 | Medelesgever              |

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2023-2024**

|  |              |                      |
|--|--------------|----------------------|
| <a href="#">Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: landbouwkunde</a> | <b>stptn</b> | <b>aanbodssessie</b> |
|  | 6            | A                    |

**Onderwijstalen**

Nederlands

**Trefwoorden**

Identificatie, diagnose, gewasbescherming, nematologie, acarologie, entomologie, fytopathologie, plantenziekten, dierlijke plantenbeschadigers, onkruiden, onkruidbiologie

**Situering**

Dit opleidingsonderdeel levert informatie over de taxonomie, biologie en bestrijding van een selectie van economisch belangrijke ziekten (microbiële pathogenen), plagen (nematoden, mijten, insecten) en onkruiden. Bedoeling is om de student landbouwkunde wegwijs te maken in de veelheid van organismen die de gezondheidstoestand van gewassen kunnen belagen, en om de basiskennis aan te reiken die kan gebruikt worden om bepaalde ziekten, plagen en onkruiden te beheersen of te bestrijden. De kennis aangereikt in 'Gewasbeschadigers' in combinatie met 'Herkenning en diagnose van plantenziekten, plagen en onkruiden' moet de student landbouwkunde in staat stellen een fytopathologisch, nematologisch, entomologisch of onkruidprobleem in gewassen te detecteren, in te schatten en er een gepaste beheersingsmaatregel voor te zoeken.

**Inhoud**

*Theorie*

1. Dierlijke plantenbeschadigers (Nematologie, Entomologie)  
Algemene kenmerken, biologie en ecologie (met enkele links naar bestrijding) van de verschillende groepen plantebeschaadigers binnen de Nematoda, Gastropoda, Acari, Myriapoda en Insecta
2. Plantenziekten (Fytopathologie)
  - 2.1. Plant-pathogeen interacties
  - 2.2. Algemene kenmerken van de belangrijkste microbiële pathogenen (Rhizaria, Oomyceten, Fungi, Prokaryoten, virussen, viroïden)
3. Onkruiden
  - 3.1. Classificatie en determinatie van onkruiden
  - 3.2. Biologie van onkruiden en implicaties voor hun beheersing

*Practicum*

1. Typevoorbeelden uit de verschillende groepen dierlijke plantenbeschadigers: nadruk op determinatie en op de analyse van de levenscyclus.
2. Typevoorbeelden van de belangrijkste plantpathogene micro-organismen met

nadruk op determinatie en levenscyclus

3. Typevoorbeelden van de belangrijkste onkruiden met nadruk op determinatie en beheersing

### **Begincompetenties**

Basiskennis van gewasbescherming (dierlijke beschadigers, plantpathogenen, onkruiden).

### **Eindcompetenties**

- 1 De belangrijkste ziekten en plagen in land- en tuinbouwgewassen herkennen
- 2 In staat zijn om onkruiden te determineren (vegetatief en generatief),
- 3 De biologie en de ecologie van de belangrijkste groepen ziekten en plagen kennen
- 4 De biologie van onkruiden begrijpen (sterktes en zwaktes in relatie tot hun bestrijding )
- 5 De gangbare bestrijdings- en preventiestrategieën voor ziekten en plagen kennen en toepassen
- 6 De interacties plant-dier kennen, evalueren en creatief benutten in bestrijdings- en preventiestrategieën
- 7 De plant-pathogeeninteracties kennen, evalueren en creatief benutten in bestrijdings- en preventiestrategieën
- 8 De microscoop gebruiken voor het structuuronderzoek en determinatie van ziekten en plagen

### **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, Practicum

### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Theorie: hoorcolleges. Een deel van de hoorcolleges kan eventueel vervangen worden door de flipped classroom methode, waarbij de studenten de les zelfstandig voorbereiden en tijdens de contacturen vragen kunnen stellen.

Oefeningen: "hands on" practica onder begeleiding.

Project: case study

### **Leermateriaal**

Een syllabus is beschikbaar. Via Ufora worden pdf-versies van alle presentaties (theorie + oefeningen) beschikbaar gesteld. Geraamde totaalprijs: 20 EUR

### **Referenties**

1/Anderson WP . Perennial weeds: characteristics and identification of selected herbaceous weeds. Iowa State University Press, 228 p.. 2/ Hanf M. De akkeronkruiden en hun kiemplanten. Ludwigshafen: Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG, 347 p.

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Vooraf op het niveau van de praktische oefeningen (op afspraak of via e-mail met prof./assistenten).

### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

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

Schriftelijke evaluatie met open vragen

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

Schriftelijke evaluatie met open vragen

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Werkstuk

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

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

**Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Theorie: examen met open vragen (gesloten boek). Oefeningen: herkennen van ziekten, plagen en onkruiden, periodegebonden of niet-periodegebonden evaluatie, gesloten en open boek; werkstuk.

**Eindscoreberekening**

Plagen, plantenziekten en onkruiden staan op een derde van de punten.  
De examiner kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren.  
De student wordt geslaagd verklaard indien hij geslaagd is op de 3 onderdelen van het vak.

**Faciliteiten voor werkstudenten**

geen