

## Plantenpaleontologie (C003957)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

**Cursusomvang** *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*  
**Studiepunten** 5.0      **Studietijd** 150 u      **Contacturen** 62.5 u

### Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (semester 1)	Nederlands	Gent	practicum hoorcollege	40.0 u 22.5 u
----------------	------------	------	--------------------------	------------------

### Lesgevers in academiejaar 2022-2023

Louwye, Stephen	WE13	Verantwoordelijk lesgever
-----------------	------	---------------------------

### Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science in de geologie</a>	5	A
<a href="#">Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de geologie</a>	5	A

### Onderwijstalen

Nederlands

### Trefwoorden

Paleontologie, sporenplanten, zaadplanten, bouwplannen, biosfeerevolutie, paleo-ecologie, tafonomie

### Situering

Kennis en inzicht van de evolutie van de biosfeer sinds het Archeaan, en van de interacties tussen biosfeer en geosfeer. Inzicht in de paleobiologie en biostratigrafie van sporen- en zaadplanten. Het belang van plantenfossielen aantonen voor het grondig begrip van geologische en biologische verschijnselen, en biosfeer-geosfeer interacties.

### Inhoud

Onderzoeksdomeinen van de paleontologie. Tafonomie en fossilisatieprocessen. Archeaan en Proterozoïcum: ontstaan van het vroegste leven. Ontwikkeling en vroegste getuigen van plantaardig leven en de effecten van autotrofe assimilatie door prokaryoten en mariene eukaryote ééncellige algen. De paleobiologie van meercellige wieren en mossen: morfologie, tijdsverspreiding, geologische betekenis en evolutionaire verbanden. Paleozoïsche enigmatische fossielen. Morfologie en diversificatie van de vroegste landplanten tijdens het Siluur en Vroeg-Devoon: Rhyniopsida, Zosterophyllopsida en Trimerophyta. Relatie planten - fossiele brandstoffen: vorming van kerogeen, steenkool en invloed van diagenese. Milieuwijzigingen tijdens het Precambrium en Fanerozoïcum. De toenemende diversiteit in het Devoon: de opmars van de wolfsklauwen. Overgangsvormen tussen trimerofyten en paardenstaartachtigen. Morfologische wijzigingen en evolutie van vaatplanten: feiten en hypothesen. Microfyt-ontwikkeling en evolutie van de sporangia. Paardenstaarten en paleozoïsche varens. Paleo-ecologie van een steenkoolmoeras. Progymnospermen, voorlopers en evolutie van het zaadbeginsel, paleozoïsche gymnospermen met varenachtige bladeren. Diversificatie onder de gymnospermen, oorsprong en vroegste evolutie der angiospermen. Basisbegrippen van de palynologie en toepassingen.

### Begincompetenties

Kennis van de morfologie en anatomie van planten, cytologie, systematiek van de landplanten,

basiskennis ecologie.

### **Eindcompetenties**

- 1 Herkennen van de behandelde fossiele hoofdgroepen en hun kenmerken voor determinatie.
- 2 Kennis van de belangrijkste morfologische en anatomische evolutie van planten doorheen de geologische tijd.
- 3 Deze fossielen gebruiken voor de relatieve datering en het bepalen van eenvoudige paleomilieu-parameters.
- 4 Inzicht in aspecten van de interacties tussen geosfeer en biosfeer: ontstaan van het leven, radiaties en extincties.

### **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**

Practica onder begeleiding van lesgevers en assistenten. Tijdens de practica wordt de student geconfronteerd met de fossielen die tijdens de hoorcolleges besproken werden. Door het maken van schematische tekeningen van de morfologische kenmerken van het fossiel, voorzien van uitleg, toont de student aan dat hij/zij de fossielgroep kan herkennen en de belangrijkste kenmerken kan aanduiden nodig voor het determineren.  
omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt

### **Leermateriaal**

Syllabus en platen (documentatiemap).  
Geraamde prijs: 12 €

### **Referenties**

Stewart, W.N. & Rothwell, G.W. (1993). Paleobotany and the evolution of plants. Cambridge University Press.  
Willis, K.J. & McElwain, J.C. (2014). The evolution of plants. Oxford University Press.

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Mogelijkheid tot vragen ivm hoorcolleges per e-mail, persoonlijk contact of tijdens praktische oefeningen.  
Begeleiding tijdens practica: lesgevers en assistenten.

### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

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

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

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

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

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

Werkstuk

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

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Examenvormen en exameninhoud worden uitgelegd op het einde van de lessenreeks. De permanente evaluatie bestaat uit de evaluatie van de tekeningen gemaakt tijdens de practica. Het resultaat van de permanente evaluatie kan worden overgenomen tijdens de tweede zitting, maar niet naar een volgende jaar.  
De periodegebonden evaluatie bestaat uit een theoretische schriftelijk deel en een praktisch mondeling deel. Er wordt getest of de student zich de gestelde eindtermen eigen gemaakt heeft.

### **Eindscoreberekening**

De permanente evaluatie 10% + periodieke evaluatie 90 %.