

Veldcursus: biosfeerevolutie en stratigrafie (C002646)

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

Studiepunten 6.0

Studietijd 150 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Engels

Gent

excursie

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Louwyte, Stephen

WE13

Verantwoordelijk lesgever

Vandenbroucke, Thijs

WE13

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodssessie

Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting geologie)

6

A

Master of Science in de geologie

6

A

Master of Science in Geology

6

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Veldstage, Boulonnais, Pembrokeshire, Welsh Boderlands

Situering

Kennismaking op het terrein (streek rond Boulogne in Noord-Frankrijk en Pembrokeshire in ZW Wales) met verscheidene geïntegreerde, geologische subdisciplines, met nadruk op de stratigrafie, sedimentologie, paleontologie en biosfeerevolutie.

Inhoud

De studenten worden geconfronteerd met alle geologische aspecten van de bezochte regio's: structureel kader, tektonische stijl, stratigrafische opeenvolging, sedimentologische kenmerken, voorkomen fossielen, mineralogisch-petrografische kenmerken, enz. van de gesteenten. Vergelijking tussen fossiele en actuele sedimentatiemilieus. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de evolutie van de biosfeer en de interactie met de geosfeer. Inleidende hoorcolleges over het algemeen kader. Voorbereidende seminars met literatuuronderzoek en cartografische voorbereiding.

Deel 1 (Bekken van Wales: Pembrokeshire + Welsh Borderlands):

Het mariene sedimentaire bekken van Wales bevat een uniek archief van de evolutie van de eerste complexe mariene ecosystemen tijdens de 'Cambrische explosie', het ontstaan van macrozooplankton en planktonische ecosystemen tijdens 'the Great Ordovician Biodiversification Event' en het ontstaan en verdwijnen van de Iapetus Oceaan. Hier zijn ook de sporen bewaard van oude meanderende rivieren uit het Devoon en het ontstaan van de terrestrische biosfeer. We illustreren hoe het leven op Aarde divers en veerkrachtig werd, en de massa-extinctie op het eind van het Ordovicium kon overleven. De 6-daagse excursie (Dag 1 en dag 8: transport van en naar Wales) doorkruist het bekken van Wales van zijn ondiepe randen naar de dieper mariene afzettingen in het centrum van het bekken en staat stil bij de variaties aan fauna, facies en historie van wat één van de best bestudeerde Palaeozoische bekkens is op onze planeet. Demonstraties worden afgewisseld met geleide oefeningen.

Deel 2 (Boulonnais): Tijdens vier dagen wordt eerst gedurende twee dagen het

gebied getoond in een begeleide excursie, met dan en/of daarna al geleide oefeningen in groep en/of individueel: een geologische kartering, bemonstering van fossielen in een sectie, gevolgd door determinatie van de fossielen en oefening in biozonatie, lithostratigrafische profielopname gevolgd door een sequentie-stratigrafische analyse van een coupe.

Na het veldwerk worden per groep van 2-3 studenten tijdens verwerkingseminaries een werkstuk gemaakt over een deelaspect van het gebied in de vorm van een wetenschappelijk artikel. Een introductie tot het opzoeken en verwerven van wetenschappelijke literatuur wordt gegeven tijdens een namiddag in de eerste lesweken van het eerste semester.

Begincompetenties

Bachelor of Science in de geologie

Eindcompetenties

- 1 Geïntegreerd inzicht bezitten in een gebied met gevarieerde stratigrafie, ouderdom, lithologie, afzettingsomstandigheden en met verscheidene fossielgroepen en tafonomie.
- 2 Inzicht bezitten in de afzettingsgeschiedenis doorheen het Paleozoïcum van Pembrokeshire, en doorheen het Mesozoïcum en Quartair van het Boulonnais-gebied.
- 3 Zelfstandig biostratigrafisch veldwerk uitvoeren en rapporten.
- 4 Een strategie voor monsternamen voor geologisch onderzoek bezitten.

Creditcontractvoorwaarde

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

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Excursie, Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcolleges: algemene geologie van het bezocht gebied als voorbereiding voor de veldstage; introductie hoe een wetenschappelijk artikel schrijven na de veldstage.

Excursie: tijdens een aantal halve dagen van de veldstage worden geselecteerde excursiepunten bezocht en besproken soms met kleine opdrachten van verzamelen, tekeningen maken, geologische metingen doen.

Veldwerk: biostratigrafische bemonstering en relatieve ouderdomsbepaling van een sectie, geologische kartering van klein gebied op het strand, lithostratigrafische opname van een coupe, opname van een coupe met determineren van het paleomilieu van de afzettingen gebaseerd op fossieleninhoud en sedimentologische kenmerken en sequentiestratigrafische analyse (inclusief bepalen van relatieve zeespiegelbewegingen).

Integratieseminarie: na de veldstage wordt een wetenschappelijk artikel verwacht over een bezocht onderwerp (of dat er nauw bij aansluit in het gebied) gebaseerd op opgezochte en verwerkte literatuurgegevens (in groepen van twee of drie).

Planning Veldstage 2024:

Wales + Welsh Borderlands (Verenigd Koninkrijk): 12-19 September 2024

Boulonnais (Noord-Frankrijk): sept. 20, 2 PM (Inleidingsles) en 23-27

September 2024 (excursie) 2024

Merk op dat sommige data voor de formele start van academiejaar 2024-

25 vallen. Studenten die wensen te genieten van de volledige logistieke

steun voor deze veldstage (transport en logies) dienen zich kenbaar te

maken voor eind mei 2024 - inschrijven hierna is nog mogelijk, maar we kunnen

geen volledige logistieke steun meer garanderen na deze datum.

Reizen naar het Verenigd Koninkrijk vanuit België vereist in de meeste gevallen een **geldige internationale reispas**. Een identiteitskaart volstaat niet.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: terrein gids voor beide veldstages

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Engels

Aantal pagina's : 200
Oudst bruikbare editie : 2024-2025
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Excursie

Naam: Terrein stage in de streek rond Boulogne (N Frankrijk), Pembrokeshire (SW Wales) en de Welsh Borders (Engeland)
Richtprijs: € 650
Optioneel: nee

Referenties

Geologische kaarten en regionaal-geologische literatuur.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Mogelijkheid tot het stellen van vragen op het terrein. Begeleiding op het terrein is voorzien door de docenten en de assistenten.

Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Participatie, Werkstuk

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Participatie, Werkstuk

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Dagelijkse rapportering door de studenten van de waarnemingen en discussies op het terrein (mondeling verslag door elke student minstens éénmaal per week).

Evaluatie van de veldnota's (onmiddellijk na de veldweek) en van de gemaakte tekeningen, profielopnames, geologische karteringsoefeningen onmiddellijk na de oefening of s'avonds.

Partim Boulonnais: Schriftelijke rapportering via een werkstuk na de veldstage. Het betreft een artikel schrijven gebaseerd op zelf bijeengezochte literatuur over een onderwerp dat bezocht werd tijdens de excursie of dat er nauw bij aansluit. De vorm en inhoud van het examen worden uitgelegd tijdens het veldwerk.

Eindscoreberekening

Niet-periodegebonden evaluatie: 100%
(Partim Boulonnais: 60%; partim Wales: 40%)