

Petrologie van kristallijne gesteenten (C003961)

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	hoorcollege	25.0 u
			practicum	30.0 u
			online hoorcollege	0.0 u
			werkcollege: geleide oefeningen	5.0 u

Lesgevers in academiejaar 2022-2023

Dewaele, Stijn WE13 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de geologie	5	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de geologie	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Petrologie, gesteenten, mineralen, texturen, polarisatie microscoop, geodynamica

Situering

De student een grondig inzicht geven in de oorsprong en ontstaanswijze van de magmatische, sedimentaire en metamorfe gesteenten en in de wijze waarop de genetische processen vastgelegd zijn in hun chemische, mineralogische en texturele kenmerken.

Inhoud

Magmatische gesteenten

- magmagenese en -differentiatie
- kristal-smelteenwichten en kristal-smeltdynamiek
- kinetische processen en gesteentetextuur
- petrotectonische associaties

Metamorfe gesteenten

- metamorfe processen
- metamorfe condities en graad van metamorfisme
- metamorfisme van pelitische sedimenten, carbonaatgesteenten en magmatische gesteenten.

Geochemie van kristallijne gesteenten

- Spooelementfractionering tijdens magmatische differentiatie - partiticoëfficiënten modelberekeningen.
 - Meteorieten als referentiekader voor de chemische differentiatie binnen de Aarde en de Maan
 - Ontstaan elementen en isotopen, en hun verdeling over de geochemische reservoirs
- Geodynamische context van magmatische en metamorfe gesteenten

Begincompetenties

De student heeft een basiskennis in de petrologie en is vertrouwd met het gebruik van de

petrografische microscoop voor de determinatie van mineralen en texturen van de verschillende gesteentegroepen. De student dient geslaagd te zijn voor de cursussen Inleiding tot de mineralogie, Inleiding tot de petrologie, Systeem aarde: geologie, en hij dient de cursussen Optische mineralogie en petrografie en Stratigrafie gevolgd te hebben.

Eindcompetenties

- 1 De student getuigt van inzicht in de petrogenetische processen die een rol spelen bij het ontstaan van magmatische en metamorfe gesteenten.
- 2 Hij/zij ziet het verband tussen de ontstaanswijze, chemie, mineralogie en textuur van gesteenten.
- 3 Hij/zij kan de theoretische kennis van de petrologie toepassen op de studie van gesteenten in slijpplaat.

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, werkcollege: geleide oefeningen, online hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

* Hoorcollege

* Petrogenetische oefeningen met gebruik de petrografische microscoop.

Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt

Leermateriaal

Syllabus, vrij verkrijgbaar via Ufora Powerpoint files van de hoorcolleges, via Ufora

Referenties

M.G. Best "Igneous and Metamorphic Petrology" 2nd edition (2003) Blackwell

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Theorie: mogelijkheid tot vragenstelling via e-mail, behandeling van de vragen en problemen na afspraak en tijdens de herhalingsweek.

Practische oefeningen onder begeleiding en met feed-back.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Theoretisch: schriftelijk.

Praktisch examen: mondeling met schriftelijke voorbereiding (handstukken) + schriftelijk (slijpplaten).

Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde evaluatievormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt

Eindscoreberekening

Theorie: examen op het einde van het semester (70% eindcijfer).

Praktijk: examen aan het einde van het semester (30% eindcijfer).

Ongewettigde afwezigheid in het practicum geeft aanleiding tot een totaal cijfer van maximum 9/20, ongeacht de punten voor de theorie periodegebonden evaluatie.