

Inleiding tot de mineralogie (C000138)

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** 50.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (semester 1)	Nederlands	Gent	practicum	20.0 u
			online hoorcollege	0.0 u
			hoorcollege	30.0 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

Mineralen, eigenschappen, identificatie, samenstelling, vorming, classificatie.

Situering

Het opleidingsonderdeel wil de eerstejaarsstudent een grondig inzicht geven in de belangrijkste elementen van de mineraalwetenschappen. Mineralen zijn essentiële bouwstenen van gesteenten en mineralogie is een basiswetenschap voor elke geologiestudent. Mineralogie steunt rechtstreeks op fundamentele natuurwetenschappen zoals (vaste stof) fysica en (anorganische) chemie. Het is dan ook meer dan logisch om een mineralogische opleiding in het eerste gedeelte van het studieprogramma "Bachelor Geologie" te plaatsen.

Inhoud

- Algemene kenmerken van mineralen
- Inleiding tot de kristallografie ingedeeld in (i) geometrische kristalkunde (uitwendige vorm en symmetrie van de kristallen), (ii) inwendige kristalstructuur (ruimteroosters en ruimtegroepen).
- Fysische eigenschappen van mineralen.
- Beginselen van kristalchemie.
- Mineraalstabiliteit: fasendiagrammen
- Analytische methodes in de mineralogie.
- Classificatie van mineralen met klemtoon op de gesteentevormende mineralen.

Begincompetenties

Geen voorkennis van de mineralogie is vereist. Basisopleiding in de chemica en fysica is aan te raden.

Eindcompetenties

- 1 De student beschikt over een goede kennis van mineralen, heeft een basisinzicht in hun vorm, samenstelling en interne bouw en in hun fysische en chemische eigenschappen.
- 2 De student heeft een goede kennis en inzicht in de mineraalsystematiek en kan de belangrijkste mineraalsoorten herkennen en beschrijven in een handstuk.

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, online hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

- Hoorcolleges ondersteund door digitale projectie van figuren en foto's.
- Praktische oefeningen: Identificatie van mineralen, chemische analyses, kristalstructuur met gebruik van gespecialiseerde 3D software.
- omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt

Leermateriaal

Syllabus en oefeningen op het Ufora-platform.

Referenties

- NESSE, W, 2012. Introduction to mineralogy. Oxford University Press, 496 p.
- KLEIN, C & DUTROW, B, 2007. Manual of Mineral Science. Wiley, 716 p.
- WENK, H-R & BULAKH, A, 2004. Minerals. Their constitution and origin. Cambridge University Press, 666p.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

- Theorie: vragen kunnen voor en na elke les gesteld worden.
- Practica: begeleiding door assistent tijdens de practica; herhalings sessie gepland vóór het examen.

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

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

- Theorie: schriftelijk examen
- Praktisch examen: Herkenning van mineralen en kristalvorm, interpretatie van een mineralogische chemische formule en stereografische projectie van een kristal.
- omwille van COVID19 kunnen gewijzigde evaluatievormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt

Eindscoreberekening

- Theoretisch examen 75%, praktisch examen 25%.
- Ongewettigde afwezigheid in het practicum geeft aanleiding tot een totaal cijfer van maximum 9/20, ongeacht de punten voor de theorie periodegebonden evaluatie.
- Wanneer men minder dan 10/20 heeft voor minstens één van de onderdelen kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore toch een cijfer van tien of meer op twintig zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-geslaagd cijfer (nl. 9/20).