

Milieubeheer (E721046)

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 3.0 **Studietijd** 90 u **Contacturen** 30.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 1)	Nederlands	Gent	hoorcollege	20.0 u
			hoorcollege: plenaire oefeningen	10.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Rousseau, Diederik	LA24	Verantwoordelijk lesgever
--------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodssessie
Bachelor of Science in de industriële wetenschappen (afstudeerrichting chemie)	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Duurzame ontwikkeling, Milieurapport Vlaanderen, DPSIR, milieubeleid, milieutechnologie, waterverontreiniging, afvalbeheer, luchtverontreiniging, klimaatsverandering, bodemvervuiling.

Situering

Deze inleidende cursus Milieubeheer wil studenten vertrouwd maken met een aantal basisbegrippen en -principes van de milieuproblematiek waarmee ze in aanraking kunnen komen op de werkvloer. De cursus geeft een overzicht van de verschillende milieucompartmenten – water, bodem en lucht – en gaat telkens in op de achterliggende processen van milieuverontreiniging (Milieuwetenschappen), geeft voorbeelden van technologische oplossingen ter voorkoming van milieuverontreiniging (Milieutechnologie) en besteedt ten slotte ook aandacht aan beleidsmaatregelen ter voorkoming van milieuverontreiniging (Milieubeleid). Deze drie kennisdomeinen vormen de pijlers van deze cursus Milieubeheer.

Inhoud

Hoofdstuk 1 - Inleidende begrippen: Definities; DPSIR kader en Milieurapport MIRA; Milieuaspecten en milieueffecten; Historiek van milieuverontreiniging; Duurzame ontwikkeling

Hoofdstuk 2 – Milieugezondheid: Polluenten; (eco)toxicologie; bioaccumulatie en biocentratie, REACH-systeem; welzijn op het werk

Hoofdstuk 3 - Biogeochemische cycli: Watercyclus, koolstofcyclus, stikstofcyclus, fosforcyclus

Hoofdstuk 4 - Milieubeleid: Bevoegdheidsverdeling; Wie is wie in het Vlaamse milieubeleid; Milieubeleidsinstrumenten; Omgevingsvergunningen

Hoofdstuk 5 - Luchtverontreiniging en klimaatsverandering: Verspreiding van Vluchtige Organische Stoffen; Fijn stof problematiek; Geurhinder; Verzuring; Fotochemische luchtverontreiniging; Afbraak ozonlaag; Klimaatverandering

Hoofdstuk 6 - Waterverontreiniging: Lozingen van organisch materiaal; Eutrofiëring; Biomonitoring van oppervlaktewaterkwaliteit; EU-Kaderrichtlijn; Water en Vlaams Decreet Integraal Waterbeleid; Afvalwaterzuivering; Drinkwaterproductie; Monitoring van waterbodemverontreiniging;

Hoofdstuk 7 - Bodemverontreiniging: Bodemverontreiniging en beleid;

bodemsaneringstechnieken

Hoofdstuk 8 - Afval: Afvalproblematiek; Afvalbeleid; Radioactief afval; Verbranding van huishoudelijk afval; Stortplaatsen; Circulaire en Biogebaseerde economie; Anaerobe vergisting

Hoofdstuk 9 – Milieuzorgsystemen: Convenanten en charters; Milieuzorgsystemen; Milieuvriendelijker produceren via ecodesign

Begincompetenties

Eindcompetenties zoals beoogd in het opleidingsonderdeel Algemene chemie.

Eindcompetenties

- 1 Oorzaak-gevolg relaties en processen van milieuverontreiniging schematisch weergeven.
- 2 Voorbeelden van technologische oplossingen ter voorkoming van milieuverontreiniging opsommen.
- 3 Een basisinzicht hebben van het milieubeleid in Vlaanderen en de implicaties voor de industrie.

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, hoorcollege: plenaire oefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcolleges (theorie en oefeningen).

Leermateriaal

Syllabus, geschatte kostprijs 15 euro. Slides en oefeningen beschikbaar op Ufora.

Referenties

Milieurapport Vlaanderen - www.milieurapport.be

Cunningham W. and Cunningham M. (2019). Environmental Science: A Global Concern - 15th edition. McGraw-Hill Publishers. (enkel als achtergrondmateriaal)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De lesgever is tijdens of tussen de lessen beschikbaar voor meer uitleg. De studenten kunnen via e-mail vragen stellen aan de betrokken lesgever.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie

1. (indien een on-campus examen mogelijk is door COVID-19): schriftelijk examen met open vragen en meerkeuzevragen, gesloten boek m.u.v. formularium dat mag gebruikt worden.
2. (indien een on-campus examen niet mogelijk is door COVID-19): een alternatieve examenvorm wordt met de studenten besproken en op UFORA meegedeeld

Eindscoreberekening

Schriftelijk examen: 100%