

Milieukunde (I700220)

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

Studiepunten 4.0

Studietijd 120 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Gent

hoorcollege

excursie

peer teaching

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

De Gelder, Leen

LA25

Verantwoordelijk lesgever

De Wilde, Kurt

LA25

Medewerker

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

Bachelor of Science in de biowetenschappen

4

A

Schakelprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: biochemie

4

A

Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: biochemie

4

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Milieuwetgeving, omgevingsvergunning, milieuproblematiek, milieutechnologie, afvalwaterzuivering, luchtzuivering, afvalverwerking, composteren, mestverwerking

Situering

Het groeien van het bewustzijn over de impact van menselijke activiteiten op het milieu heeft geleid tot het ontwikkelen van een gericht milieubeleid dat een impact heeft op alle groepen van de bevolking en op de economie. Het opleidingsonderdeel Milieukunde is opgenomen in de opleiding biowetenschappen door de noodzaak om in de land- en tuinbouw, voedings- en biochemische industrie rekening te houden met de gevolgen van deze activiteiten voor water, lucht en afval. Het heeft tot doel de studenten bewust te maken van de specifieke milieuproblematiek die samenhangt met de sectoren landbouw, tuinbouw, voedingsindustrie en (bio)chemie, en inzicht te verschaffen in de milieutechnologieën inzake water, bodem, lucht en afval.

Inhoud

Milieubeleid, milieuintanties en omgevingsvergunning

WATER:

- parameters van de waterverontreiniging
- bijdrage van verschillende sectoren aan waterverontreiniging en schetsing van de knelpunten
- zelfreinigend vermogen van waterlopen, eutrofiëring
- uitgewerkt thema: vermesting
- waterzuivering: primair, secundair, tertiair, kleinschalige waterzuivering

LUCHT:

- luchtverontreinigende componenten
- bijdrage van verschillende sectoren aan luchtverontreiniging en schetsing van de knelpunten
- uitgewerkte thema's: broeikaseffect, verzuring, aantasting van de ozonlaag
- fysicochemische en biologische luchtzuiveringstechnieken

(Goedgekeurd)

AFVAL:

- bespreking van verschillende afvalstromen en het afvalstoffenbeleid
- storten
- verbranden
- biologische verwerking: composteren, vergisten
- mestverwerking

Begincompetenties

Dit opleidingsonderdeel steunt op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen Microbiologie en Algemene chemie I.

Eindcompetenties

- 1 De student heeft basiskennis van de onderdelen in de Vlaamse milieuwetgeving en het aanvragen van een omgevingsvergunning.
- 2 Kennis van de milieubelasting voor water, lucht en afval gerelateerd aan verschillende sectoren, inzicht in de oorzaken ervan en in de bijdrage tot complexe milieuproblematieken.
- 3 Kennis en inzicht aangaande het principe en de toepasbaarheid van technieken voor waterzuivering, luchtzuivering en afvalverwerking.
- 4 Kan het toepassen van bepaalde milieutechnieken situeren in een bedrijfscontext en gerelateerd aan specifieke productiesectoren.

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

Groepswork, Excursie, Hoorcollege, Peer teaching

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Groepswork: studenten dienen een bedrijf door te lichten met betrekking tot de specifieke milieuproblematiek en -technologie

Peer teaching: studenten stellen hun groepswork via een mondelinge presentatie voor aan elkaar.

Excursie: Collectieve excursies worden voorzien aan milieu instanties en -bedrijven uit de verschillende sectoren. In geval van te weinig aanbod om voor iedereen excursies te organiseren wordt overgeschakeld op een online alternatief.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Syllabus Milieukunde (Bachelor Biowetenschappen)
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja

Type: Slides

Naam: Slides Milieukunde (Bachelor Biowetenschappen)
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Op afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondelinge evaluatie, Participatie, Presentatie, Peer en/of self assessment, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden:

Schriftelijk examen omtrent de leerstof aangeboden via de cursus, de hoorcolleges en Ufora, en in de collectieve excursies.

Niet-periodegebonden:

Werkstuk: doorlichting van specifieke milieuproblematiek en –technologie op een zelfgekozen bedrijf (schriftelijk verslag)(groepsscore) en mondelinge **presentatie** en verdediging (**mondelinge evaluatie**) hiervan (persoonlijke score)

Peer-evaluatie wordt uitgevoerd binnen elk groepje betreffende het eindresultaat van het werkstuk (eindresultaat = het bedrijf zoeken en afspraak maken + bedrijfsbezoek zelf + verslag maken + PowerPoint presentatie voorbereiden). De lesgever behoudt de eindverantwoordelijkheid om af te wijken van of te beslissen geen rekening te houden met de peer assessment scores bij het bepalen van de cijfers per student.

Participatie: deelname aan de collectieve excursies en het bezoek aan zelf gekozen bedrijf in kader van werkstuk zijn beiden verplicht. Bij onwettige afwezigheid van de collectieve excursies wordt er 1/20 afgetrokken van de eindscoreberekening. Bij onwettige afwezigheid op het bedrijfsbezoek in het kader van het groepswork wordt de score op werkstuk verminderd met 4/20.

Tweede kans NPE

Enkel het werkstuk (= schriftelijk verslag en mondelinge verdediging) kan hernomen worden in tweede zitting. Er is geen tweede kans mogelijk voor het onderdeel 'participatie', deducties uit eerste zitting blijven gelden in tweede zit.

Eindscoreberekening

80% periodegebonden en 20% niet-periodegebonden

Wanneer men niet deelneemt aan de evaluatie van één of meerdere onderdelen (schriftelijk examen, werkstuk), of men behaalt minder dan 8/20 (niet afgerond) op één of meerdere onderdelen (schriftelijk examen, werkstuk), kan men niet meer slagen voor het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore toch 10 of meer op 20 zou bedragen wordt dit teruggebracht naar 9/20.

De examinerator kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren.