

Milieutechnologie: lucht (I002682)

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 2021-2022

A (semester 1)	Nederlands	Gent	zelfstandig werk	5.0 u
			excursie	5.0 u
			werkcollege	10.0 u
			groepswerk	5.0 u
			hoorcollege	15.0 u
			microteaching	10.0 u

Lesgevers in academiejaar 2021-2022

Walgraeve, Christophe LA24 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2021-2022

	stptn	aanbodsessie
Master of Science in Chemical Engineering	5	A
Master of Science in de ingenieurswetenschappen: chemische technologie	5	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: milieutechnologie	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Sanering, zuivering, behandeling, lucht, fysicochemische processen, technologie voor luchtzuivering

Situering

De fysisch, chemische en biologische technologieën die gebruikt worden om luchtverontreiniging (gassen en deeltjes) te remediëren worden behandeld. Er wordt een overzicht gegeven van de verschillende technologieën en de manieren om deze, indien nodig, te koppelen. De processen worden niet enkel descriptief, maar tevens kwantitatief benaderd.

Inhoud

- 1 Atmosferische dispersie: principes en toepassingen
- 2 Verwijdering van gasvormige verontreiniging
 - 1 Methodes voor de verwijdering van VOC
 - 2 Methodes voor de verwijdering van SOx
 - 3 Methodes voor de verwijdering van NOx
- 3 Stofverwijdering
 - 1 Gravitatiekamers
 - 2 Cyclonen
 - 3 Stoffilters
 - 4 Electrostatistische precipitatie

Begincompetenties

Kennis van chemie, fysica, wiskunde, proceskunde op universitair niveau

Eindcompetenties

- 1 Inzicht hebben in de beschikbare technieken voor sanering van luchterontreiniging.
- 2 De processen en technieken moeten kwantitatief begroot kunnen worden.
- 3 Kunnen inschatten en onderbouwen welke techniek de voorkeur geniet boven een andere bij

- een gegeven situatie
4 Als ingenieur kunnen omgaan met enkele niet-SI eenheden

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

Excursie, groepswork, hoorcollege, microteaching, werkcollege, zelfstandig werk

Leermateriaal

De cursus is gebaseerd op het handboek Air pollution control – A Design Approach, 4 ed.
Door C.D. Cooper en F.C. Alley (ISBN 13: 978-1-57766-678-3). (Geschatte prijs 60 euro)
Slides zullen beschikbaar worden gemaakt op Ufora

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Persoonlijke contacten op afspraak met lesgever en assistenten.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen, openboekexamen, werkstuk

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen, openboekexamen, werkstuk

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Werkstuk: Studenten bezoeken bedrijf naar keuze en doorgronden (Kwalitatief en kwantitatief) de luchtzuiveringsinstallatie van dit bedrijf. Er is een tussentijdse evaluatie van het werkstuk voorzien door peer review. Studenten presenteren in groep de luchtzuiveringstechnieken (microteaching). Er wordt gekeken naar de grondigheid, correctheid, netheid en stiptheid van de ingediende documenten/presentaties.

Het schriftelijke examen: theorie (gesloten boek) + oefeningen (open boek)

Eindscoreberekening

Schriftelijk examen: telt voor minimum 75% (15/20)

Werkstuk +presentatie: telt voor maximaal 25% (5/20)

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