



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

Studiepunten 3.0 Studietijd 75 u Contacturen 30.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Nederlands	excursie	3.75 u
		begeleide zelfstudie	2.5 u
		hoorcollege	12.5 u
		groepswork	11.25 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Mangelinckx, Sven	LA24	Verantwoordelijk lesgever
-------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: chemie en bioprocestechnologie	3	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: levensmiddelenwetenschappen en voeding	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Industriële chemie, chemische procestechnologie, productie van chemicaliën, toepassingen van chemicaliën

Situering

Dit opleidingsonderdeel beoogt een studie van de chemische processen en de technologie in de chemische industrie met de nadruk op concepten en procesontwikkeling. Nadruk wordt gelegd op het belang en gebruik van basischemicaliën

Inhoud

1. Inleiding
2. Top chemicaliën
3. Grondstoffen
4. Petrochemie
 - 4.1. Distillatie
 - 4.2. Thermisch kraken
 - 4.3. Katalytisch kraken
 - 4.4. Hydrokraking
 - 4.5. Katalytische Reforming
 - 4.6. Isomerisatie en Alkylatie
5. Steenkool en aardgas
 - 5.1. Productie syngas
 - 5.2. Productie chemicaliën uit syngas
6. Chemicaliën uitgaande van ethyleen
7. Chemicaliën uitgaande van propyleen
8. Chemicaliën bekomen uit C4-fractie
9. Chemicaliën bekomen uit aromaten (BTX)

Begincompetenties

Industriële chemie bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van opleidingsonderdeel Chemie 3: Organische chemie - structuur; Chemie 4: Organische chemie - reactiviteit ; of de eindcompetenties werden op een andere manier verworven.

Eindcompetenties

- 1 Inzicht hebben in de chemische principes van industriële productieprocessen van basischemicaliën
- 2 Informatie over industriële productieprocessen kunnen verzamelen, analyseren, kritisch interpreteren en rapporteren
- 3 Gangbare katalytische processen kennen en onderscheiden
- 4 Inzicht hebben in het belang van basischemicaliën

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

Begeleide zelfstudie, excursie, groepswork, hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Theorie: hoorcolleges en seminars
Oefeningen: bedrijfsbezoek, groepswork

Leermateriaal

De slides van de cursus worden elektronisch beschikbaar gesteld op Minerva.

Referenties

- C. A. Heaton: The chemical industry, Blackie academic and professional, ISBN 0751400181, 1994
J. A. Moulin, M. Makkee, A. Van Diepen: Chemical Process Technology, Wiley, ISBN 0-471-63009-8, 2001
H. A. Wittcoff, B. G. Reuben, J. S. Plotkin: Industrial Organic Chemicals, Third Edition, Wiley, ISBN 9780470537435, 2013
P. J. Chenier: Survey of Industrial Chemistry, Third Edition, Kluwer Academic / Plenum Publishers, ISBN 0-306-47246-5, 2002

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Contact met de professor en de assistenten is mogelijk tijdens de contacturen of op elektronische afspraak. Interactieve ondersteuning via Minerva.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Theorie: schriftelijk examen
Oefeningen: groepsworkverslag volgens de richtlijnen zoals vermeld op Minerva in te dienen vóór de inhaalweek

Eindscoreberekening

Theorie: periodegebonden (80% van het eindcijfer)
Oefeningen: niet-periodegebonden evaluatie (20% van het eindcijfer)
De examiner kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren.