



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

Studiepunten 6.0 Studietijd 180 u Contacturen 60.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Nederlands	hoorcollege	36.0 u
		practicum	24.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Dejans, Pascal	LA24	Verantwoordelijk lesgever
----------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
Bachelor of Science in de bio-industriële wetenschappen	6	A
Bachelor of Science in de industriële wetenschappen: chemie	6	A
Master of Science in de industriële wetenschappen: biochemie	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Industriële basisscheidingstechnieken

Situering

In deze cursus worden verschillende industriële scheidingstechnieken, toegepast in de chemische, biochemische, farmaceutische, ... sector besproken.

Inhoud

Theorie

1. Ionenuitwisseling
2. Ontzuren/ontharden/chemische oxidatie
3. Kristallisatie
4. Biofouling+bestrijding
5. Membraanfiltratie
6. Reactoren

Praktijk

1. Ionwisseling
2. Ontharden
3. (Kristallisatie)Reactoren
4. Membraanfiltratie

Begincompetenties

De cursus bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van volgende opleidingsonderdelen: Chemische engineering 1, Watertechnologie, Fysicochemie, Simuleren en optimaliseren.

Eindcompetenties

- 1 De student begrijpt de belangrijkste principes van de meest toegepaste industriële scheidingstechnieken.
- 2 De student is in staat om een productieproces te definiëren naar belangrijke parameters, voor- en nadelen.
- 3 De student is in staat om eenvoudige technologische problemen zelfstandig te interpreteren en op te lossen.
- 4 De student is in staat om met het oog op een bepaald proces een keuze te maken voor een gepaste techniek.
- 5 De student beschikt over voldoende praktijkkennis om een eerste evaluatie en optimalisatie uit te voeren van de meest toegepaste industriële

scheidingstechnieken.

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

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De theorie wordt behandeld tijdens hoorcolleges. Het practicum wordt gegeven aan relatief kleine groepen volgens een rotatiesysteem.

Leermateriaal

Eigen cursus verkrijgbaar bij de cursusdienst
Praktijknota's verkrijgbaar bij de cursusdienst
Aanvullend leermateriaal via elektronisch leerplatform Minerva

Referenties

- Richardson, J.F., Harker, J.H., Blackhurst, J.R. (2002). Chemical Engineering: Particle technology and separation processes, volume 2, 5th edition. Elsevier
- Perry, R.H. & Green, D. (1998). Perry's chemical engineer's handbook. McGraw-Hill, New York, USA, 2300p
- McCabe, W.L., Smith, J.C., Harriott, P. (2005). Unit Operations of Chemical Engineering, 7th edition, McGraw-Hill's
- Seader, J.D., Henley, E.J. (1998). Separation Process Principles, John Wiley&Sons, Inc., New York

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Vraagstelling tijdens en na de les en beschikbaarheid van lesgever voor vragen en bijkomende uitleg met betrekking tot theorie en praktijk na afspraak.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen, openboekexamen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen, openboekexamen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Openboekexamen, gedragsevaluatie op de werkvloer, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

- Periodegebonden evaluatie: schriftelijke voorbereiding van examen met open vragen en oefeningen gevolgd door mondelinge bespreking.
- Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling practicumwerk: permanente evaluatie van attitude en kennis, technische vaardigheden en behaalde resultaten tijdens de practica; evaluatie van kennis en uitgevoerde practica mbv openboekexamen met mondelinge toelichting.

Eindscoreberekening

Eerste Examenkans

- Examen theorie: 60%
- Practicum, continue evaluatie: 40%. De score voor het practicum wordt als volgt opgebouwd:
 - 50%: Uitvoeren practicum en Nauwkeurigheid behaalde resultaten, verslag
 - 50%: Ondervraging

Algemeen geldt:

Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel moet minstens 8/20 behaald worden voor zowel de periodegebonden(PGE) als de niet-periodegebonden evaluatie (NPGE).

Is aan deze voorwaarde niet voldaan dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en behaalt de student 9/20.

Een student die ongegrond afwezig is of die niet deelneemt aan (een deel van) de nietperiodegebonden evaluatie, is niet geslaagd voor het opleidingsonderdeel

Tweede Examenkans

(Goedgekeurd)

- Examen theorie: 60%
 - Examen practicum: 20%; Overdracht score practicum eerste examenkans 20%
- Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel moet minstens 8/20 behaald worden voor zowel PGE als NPGE.
Is aan deze voorwaarde niet voldaan dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is, behaalt de student 9/20.
Een student die ongegrond afwezig is of die niet deelneemt aan (een deel van) de nietperiodegebonden evaluatie, is niet geslaagd voor het opleidingsonderdeel