



Instrumentele proces- en kwaliteitscontrole (I700181)

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

Studiepunten 3.0 Studietijd 90 u Contacturen 36.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2017-2018

A (semester 1) Nederlands demonstratie 12.0 u
hoorcollege 24.0 u

Lesgevers in academiejaar 2017-2018

Vermeir, Pieter LA24 Verantwoordelijk lesgever
Eeckhout, Mia LA23 Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2017-2018

	stptn	aanbodssessie
Master of Science in de industriële wetenschappen: biochemie	3	A
Master of Science in de biowetenschappen: voedingsindustrie	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

industriële meettechnieken, sensoren, procescontrole, biosensoren
chromatografie, massa spectrometrie, monstervoorbereiding

Situering

In de verwerkende industrie is procescontrole en kwaliteitsoopvolging van groot belang. Hiervoor maakt de industrie gebruik van gesofistikeerde meet- en regeltechnieken, zowel on als off line. Deze worden in deze cursus toegelicht, nauw gelinkt aan hun directe toepassing.

Inhoud

Kwaliteitscontrole

- Inleiding tot de kwaliteitscontrole
- Technieken inzake monstervoorbereiding
- Nabij Infra Rood Spectroscopie, Scanning Electronen microscopie, Massa Spectroscopie, X-stralen Fluorescentie
- Hyphenated techniques : LC/GC-MS, ICP-MS
- Sensortechnologie in kwaliteitscontrole

Procescontrole

- Inleiding tot procescontrole
 - Industriële meettechnieken en sensoren in procescontrole
- Oefeningensessies met inleidende seminars en opdracht met betrekking tot meetonzekerheid, methodevalidatie en procescontrole

Begincompetenties

Gevolgd hebben van de opleidingsonderdelen 'Instrumentele analyse' of de erin beoogde competenties op een andere manier hebben verworven

Eindcompetenties

- 1 Kennis en Inzicht in belang van kwalitatieve en kwantitatieve analyse
- 2 Kennis en inzicht in belang van procescontrole
- 3 Kennis van werkprincipe en inzetbaarheid van instrumentele technieken in kwaliteits- en procescontrole
- 4 Het kunnen evalueren van analyseresultaten

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

Demonstratie, hoorcollege

Leermateriaal

cursustekst beschikbaar, wetenschappelijke artikels

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

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 mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Eindscoreberekening

Periode-gebonden evaluatie (Theorie) = 70%

Niet periode-gebonden evaluatie (Oefeningen) = 30%

Extra voorwaarden:

De student dient deel te nemen aan alle examens/opdrachten om te kunnen slagen en dit zowel wat betreft de periodegebonden als niet-periodegebonden evaluatie. De beoordeling en het tot stand komen van de eindquotatie gebeurt via het wiskundige gemiddelde volgens de toegekende coëfficiënten. Wanneer men echter minder dan 7/20 heeft voor één van de onderdelen maar waarbij het mathematisch gemiddelde toch een cijfer van 10 op 20 of meer is, is de score niet gelijk aan het gewogen gemiddelde van de verschillende scores. In dit geval zal de eindscore gelijk zijn aan het hoogste niet-geslaagd cijfer.