



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

Studiepunten 3.0 Studietijd 90 u Contacturen 24.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2017-2018

A (semester 2)	Nederlands	demonstratie	2.0 u
		groepswork	8.0 u
		hoorcollege	12.0 u
		workcollege: PC- klasoefeningen	4.0 u

Lesgevers in academiejaar 2017-2018

Van Bockstaele, Filip	LA23	Verantwoordelijk lesgever
-----------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2017-2018

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

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Reologie, textuur, sensoriek, levensmiddelenstructuur, viscositeit, elasticiteit

Situering

De cursus 'reologie en textuuranalyse' start met het opbouwen van basiskennis betreffende de reologische eigenschappen van materialen, het belang ervan in de voedingsindustrie en de diverse analysemethoden. Er wordt hierbij ingegaan op het vloeigedrag van vloeistoffen en de eigenschappen van visco-elastische materialen. Vervolgens wordt meer in detail gekeken naar de opbouw, microstructuur en macrostructuur van enkele belangrijke groepen van levensmiddelenstructuren (zetmelen, deegstructuren, emulsies, vetrijke producten en gelen). Ten slotte wordt nog een introductie gegeven mbt sensorische analyse van levensmiddelen.

Inhoud

1. Basisbegrippen van reologie, reologische variabelen van materialen en analysemethoden
 - vloeigedrag van vloeistoffen
 - elastisch gedrag van vaste stoffen
 - visco-elastische gedrag
2. Overzicht van de belangrijkste levensmiddelenstructuren:
 - zetmeelgebaseerde producten
 - deegstructuren
 - vetrijke producten
 - suspensies
 - emulsies
 - gelen
3. Inleiding tot de sensorische analyse

Begincompetenties

Reologie en textuuranalyse bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen Fysica II, Ingenieurstechnieken I en levensmiddelentechnologie I en II.

Eindcompetenties

- 1 Kennis verwerven van basisconcepten mbt reologie en textuuranalyse en sensorische analyse

- 2 Inzicht verkrijgen in het belang van de reologie en zijn verschillende toepassingen voor de voedingssector
- 3 Kennis verkrijgen mbt het instrumentarium dat aangewend wordt voor reologische analyse
- 4 Kunnen verwerken en interpreteren van reologische data
- 5 Relatie kunnen leggen tussen reologische gegevens en de samenstelling/opbouw van een voedingsproduct

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, groepswerk, hoorcollege, werkcollege: PC-klasoefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege: 6 lessen (2 uur)

Practicum:

- demonstratiepracticum van reologische apparatuur (2 uur)
- theoretische oefeningen: verwerken en interpreteren van reologische data (4 uur)

Groepswerk (per 2 personen): bespreking wetenschappelijk artikel waarin reologische analyse wordt toegepast.

Leermateriaal

ppt-presentaties en bordschema's
practicumnota's

Referenties

The Rheology Handbook, T.G. Mezger, Vincentz Verlag, Hannover. ISBN 3-87870-745-2

Rheological methods in food process engineering, J.F. Steffe, Freeman Press, USA. ISBN 0-9632036-1-4 (electronisch beschikbaar via google)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Permanente mogelijkheid tot vraagstelling

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk examen:

- open vragen met mondelinge toelichting
- meerkeuzevragen

Practicum:

- demonstratiepracticum: aanwezigheid
- theoretische oefeningen: verslag

Groepswerk: verslag met mondelinge toelichting

Eindscoreberekening

Theorie : 2/3

Oefeningen : 1/3

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

(Goedgekeurd)

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.