

Reologie en sensorische analyse (I700227)

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

Studiepunten 4.0 **Studietijd 120 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2023-2024

A (semester 2)	Nederlands	Gent	hoorcollege groepswerk werkcollege
----------------	------------	------	--

Lesgevers in academiejaar 2023-2024

Van Bockstaele, Filip	LA23	Verantwoordelijk lesgever
De Leyn, Ingrid	LA23	Medelesgever
Schouteten, Joachim	LA27	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2023-2024

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de biowetenschappen	4	A
Schakelprogramma tot Master of Science in de biowetenschappen: voedingsindustrie	4	A

Onderwijsstalen

Nederlands

Trefwoorden

Reologie, textuur, levensmiddelenstructuur, viscositeit, elasticiteit, sensorische analyse, panel, zintuigen

Situering

De cursus 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. Sensorische analyse heeft betrekking op het gebruik van de menselijke zintuigen voor het meten van sensorische eigenschappen van producten en het effect hiervan op de uiteindelijke acceptatie en keuze. In deze cursus wordt een uitgebreide introductie voorzien in de voornaamste principes van de sensorische analyse. Hierbij komen zowel de methoden met getrainde sensorische panels als consumentenpanels aan bod. Tevens wordt de toepassing van sensorische analyse geduid in het kader van de voedingsindustrie. In deze cursus komt naast het theoretisch luik ook het praktisch opstellen, uitvoeren en verwerken van reologische en sensorische testen aan bod.

Inhoud

1. Reologie
 - Basisbegrippen van reologie, reologische variabelen van materialen en analysemethoden
 - Vloeigedrag van vloeistoffen
 - Elastisch gedrag van vaste stoffen
 - Visco-elastisch gedrag
 - Textuur van levensmiddelen
 - Toepassingen in levensmiddelen
2. Sensorische analyse
 - Introductie en rol van sensorische analyse in voedingsindustrie
 - Discriminatieve en descriptieve testen
 - Consumentenacceptatie, -voorkeur en -perceptie
 - Snelle sensorische profileringsmethoden

Begincompetenties

Reologie en sensorische analyse bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen Fluidomechanica en Ingenieurstechnieken I.

Eindcompetenties

- 1 Basisconcepten mbt reologie en sensorische analyse begrijpen en uitleggen
- 2 Het belang van de reologie en sensorische analyse voor de voedingssector verklaren en beargumenteren
- 3 Het instrumentarium dat aangewend wordt voor reologische analyse en de methodologieën toegepast in sensorische analyse begrijpen en onderbouwen
- 4 Verwerken en interpreteren van reologische en sensorische data
- 5 Ontwerpen van een wetenschappelijke onderzoeksmethodiek voor gegevensverzameling, en interpretatie van resultaten omtrent een reologisch/sensorisch vraagstuk
- 6 Relatie leggen tussen reologische gegevens en de samenstelling/opbouw van een voedingsproduct
- 7 Ontwerpen van een wetenschappelijk correcte en kwaliteitsvolle poster betreffende de resultaten van het groepswerk

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

Groepswerk, Werkcollege, Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege: 4*2u reologie + 1*2u textuuranalyse + 5*2u sensorische analyse
Demo reologische apparatuur (2u)
Demo sensorische methodologie (2u)
Werkcollege verwerken en interpreteren van reologische data (4u)
Groepswerk (8u)

Leermateriaal

ppt-presentaties
practicumnota's
cursus
Eventuele bijkomende kosten (voor aankoop levensmiddelen): 30€
Leermateriaal ter beschikking via elektronisch leerplatform

Referenties

The Rheology Handbook, T.G. Mezger, Vincentz Verlag,
<https://lib.ugent.be/catalog/rug01:002197252>
ISBN: 9783866308428 ; ISBN: 3866308426
Rheological methods in food process engineering, J.F. Steffe, Freeman Press, USA. ISBN 0-9632036-1-4 (elektronisch beschikbaar via google)
Sensory Evaluation of Food : Principles and Practices, 2nd ed. H.T. Lawless & H. Heymann, Springer, USA, ISBN 9781441964878 (elektronisch beschikbaar in UGent bibliotheek)
Rapid sensory profiling techniques: Applications in new product development and consumer research. Delarue, J., Lawlor, B & Rogeaux, M. Woodhead Publishing, UK, ISBN 978-1-78242-248-8 (elektronisch beschikbaar in UGent bibliotheek)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Permanente mogelijkheid tot vraagstelling

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Peer en/of self assessment, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk en mondeling examen (60%)

Practicum (5%):

- demonstratiepractica: participatie
- werkcollege PC-klas: participatie

Groepswerk (na peer assessment, 35%): academische poster met mondelinge toelichting (5' pitch) en bevraging. De lesgever behoudt de eindverantwoordelijkheid om af te wijken van of te beslissen geen rekening te houden met de peer assessment scores bij het bepalen van de cijfers per student voor het groepswerk.

Eindscoreberekening

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 niet deelneemt aan de evaluatie van één of meerdere onderdelen, of men behaalt minder dan 8/20 (niet afgerond) op één of meerdere onderdelen, kan men niet meer slagen voor het opleidingsonderdeel. Indien de eindscoreberekening toch 10 (of meer) op 20 zou bedragen, wordt dit teruggebracht naar 9/20.