

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 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

groepswerk

hoorcollege

werkcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Van Bockstaele, Filip

LA23

Verantwoordelijk lesgever

De Leyn, Ingrid

LA23

Medelesgever

Schouteten, Joachim

LA27

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de biowetenschappen](#)

stptn

aanbodsessie

4

A

[Schakelprogramma tot Master of Science in de biowetenschappen: voedingsindustrie](#)

4

A

Onderwijstalen

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 groepswork

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Groepswork, 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)

Groepswork (8u)

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Snelle sensorische profileringstechnieken en gerelateerde methoden: toepassingen in productontwikkeling en consumentenonderzoek

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Engels

Auteur : Julien Delarue, J. Ben Lawlor & Michel Rogeaux

ISBN : 978-1-78242-248-8

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Ja

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig

Gebruik en levensduur binnen de opleiding : regelmatig

Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Type: Handboek

Naam: Sensorische evaluatie van voedingsmiddelen

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Engels

Auteur : Harry T. Lawless & Hildegard Heymann

ISBN : 978-1-44196-487-8

Aantal pagina's : 600

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Ja

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig
Gebruik en levensduur binnen de opleiding : regelmatig
Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Type: Syllabus

Naam: Basistekst reologie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 37
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: Module Sensorische analyse
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: Introductie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: Module textuur
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: Module Reologie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

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 (electronisch 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,

(Goedgekeurd)

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.