Vak: Levensmiddelentechnologie — credits: 5

Vakcode	CTVH24LEVENSMDL
Naam	Levensmiddelentechnologie
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	R.A. Knigge

Werkvormen	Opdracht Practicum / Training Werkcollege
Toetsen	Levensmiddelentechnologie Practicum - Overige toetsing Levensmiddelentechnologie Theorie - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Deze module kent de volgende leeruitkomsten:

- Je definieert en omschrijft colloïden en beheerst de basisbegrippen van colloïdchemie.
- Je beschrijft verschillende methodes die worden gebruikt voor het maken van colloïde systemen en voor het bepalen van de deeltjesgrootte van colloïden.
- Je beschrijft en berekent de verschillende krachten (zwaartekracht, warmtebeweging en intermoleculaire krachten) die werkzaam zijn in colloïdale systemen.
- Je beschrijft en berekent de invloed van oppervlakte-actieve stoffen op de eigenschappen van een oplossing.
- Je beschrijft de industriële processen omtrent veiligheid en hygiëne van levensmiddelentechnologie (CIP, HACCP, HazOp).
- Je voert een lab/pilot experiment uit op een veilige en nauwkeurige wijze en reflecteert op de verkregen resultaten.

Inhoud

In deze module gaan we kijken naar zogenaamde colloïdale systemen binnen levensmiddelentechnologie: heterogene mengsels waarin deeltjes voorkomen die tussen de 1 nanometer en 1 micrometer groot zijn. Hierbij moet je denken aan emulsies, suspensies, sols, schuimen en dergelijke. Colloïden spelen en grote rol in het dagelijks leven en komen voor in crèmes, sauzen, verf, cosmetica, gelatine, melk en vele andere producten. We gaan kijken naar 3 krachten die werken op colloïde deeltjes, namelijk de zwaartekracht, warmte-beweging (Brownse beweging) en de intermoleculaire krachten die werken op de grensvlakken. Het samenspel van deze krachten zorgt voor de unieke eigenschappen van colloïden. Bij deze module leer je ook hoe je deze krachten kunt beïnvloeden in de technologie van colloïdale systemen en hoe je metingen kunt verrichten aan colloïden. De theorie (3 EC) wordt getoetst met een schriftelijk digitaal tentamen.

Naast de theorie zal er in het praktijkdeel (2 EC) nadruk gelegd worden op de kwaliteit en veiligheid van de industriële processen zoals membraantechnologie, waarbij Cleaning in Place (CIP), voedselveiligheid (HAACP) en Hazard & Operability analysis (HazOp).

DAS competenties

Competentie	Niveau (I-IV)
Onderzoeken	I
Experimenteren	II
Ontwikkelen	I
Beheren	
Adviseren	I
Instrueren | Begeleiden | Doceren | Coachen	
Leidinggeven | Managen	
Zelfsturing	I

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie

School(s)

Engineering, Life Sciences & ICT

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.