

## Enzymatische en biochemische toepassingen (I700082)

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

**Studiepunten 4.0**                      **Studietijd 120 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025**

A (semester 1)	Nederlands	Gent	excursie werkcollege hoorcollege
----------------	------------	------	--

**Lesgevers in academiejaar 2024-2025**

Messens, Kathy	LA25	Verantwoordelijk lesgever
----------------	------	---------------------------

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025**

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Master of Science in de biowetenschappen: voedingsindustrie</a>	4	A

**Onderwijstalen**

Nederlands

**Trefwoorden**

Enzymen, enzymkinetiek, enzyminhibitoren en -activatoren, biokatalyse, productie en toepassing van enzymen, enzymatische en biochemische analysetechnieken

**Situering**

Enzymen worden in heel wat processen uit de levensmiddelenindustrie toegepast. Deze cursus beoogt de student een inzicht te geven in verschillende facetten wat betreft deze enzymen: de kinetiek, de duurzame biotechnologische productiemethode (witte biotechnologie), de biokatalyse en uiteindelijk de toepassing van diverse enzymen in de levensmiddelenindustrie. Vele snelle industrieel toepasbare analytische technieken binnen de actuele interne kwaliteitszorg zijn eveneens gebaseerd op enzymatische, biochemische en immunologische principes. De student moet de grondslagen voor dergelijke toepassingen en technieken alsook de applicatiemogelijkheden en beperkingen kennen.

**Inhoud**

*Theorie*

- 1 Inleiding
- 2 Enzymen, enzymkinetiek en biokatalyse
- 3 Industriële productie van eiwitten en enzymen
- 4 Toepassingen van diverse enzymen in de levensmiddelenindustrie
- 5 Enzymatische en biochemische analysetechnieken

*Oefeningen*

- 1 Excursies naar bedrijven en/of gastles vanuit actualiteit in het werkveld
- 2 Werkcollege: theoretische geleide oefeningen

**Begincompetenties**

Dit opleidingsonderdeel bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van organische chemie en biochemie of deze eindcompetenties werden op een andere manier verworven.

**Eindcompetenties**

- 1 onderkennen en berekenen van enzymkinetiek
- 2 onderkennen en onderbouwen van de biotechnologische productie van enzymen
- 3 onderkennen en onderbouwen van toepassingen van enzymen in de voedingsindustrie
- 4 onderkennen en onderbouwen van de biochemische en enzymatische identificatietechnieken
- 5 de meest geschikte techniek kiezen voor een specifieke biochemische/enzymatische analyse binnen de levensmiddelenwetenschappen en voeding

### **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**

Werkcollege, Excursie, Hoorcollege

### **Studiemateriaal**

Type: Syllabus

Naam: Enzymatische en biochemische toepassingen

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Aantal pagina's : 144

Oudst bruikbare editie : 2024

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: enzymatische en biochemische toepassingen

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Aantal slides : 800

Oudst bruikbare editie : 2024

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Excursie

Naam: enzymatische en biochemische toepassingen

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

### **Referenties**

#### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Persoonlijk na de les of op afspraak via bv. MS Teams

#### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden evaluatie

#### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Schriftelijke evaluatie

#### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Schriftelijke evaluatie

#### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

#### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

#### **Eindscoreberekening**

• Hoorcollege: periodegebonden evaluatie: 70%

• Werkcollege: geleide oefeningen en excursie: periodegebonden evaluatie: 30%

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 dit opleidingsonderdeel. Indien de eindscoreberekening toch 10 (of meer) op 20 zou bedragen, wordt dit teruggebracht naar 9/20.

