

# MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: BIOCHEMIE

60 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

## INHOUD

De opleiding Master in de Industriële Wetenschappen Biochemie biedt je een brede vorming aan over industriële processen die gebruik maken van biologische systemen, zoals de productie van biochemicalïën en biofarmaceutica, bierbrouwerij en biologische waterzuivering. Een Industrieel Ingenieur Biochemie neemt de leiding in de efficiënte uitvoering en optimalisatie van deze processen om tot een duurzaam en kwaliteitsvol product te komen. Daarnaast vormen we je ook in de meest up-to-date moleculaire tools om nieuwe producten te ontwikkelen en processen te ondersteunen. Je ontwikkelt een onderzoekende, probleemoplossende en kritische houding vanuit een doorgedreven achtergrond in moleculaire, enzymatische en microbiologische systemen die je kan inzetten in talloze sectoren en functies.

## STRUCTUUR

De 1-jarige Masteropleiding Industriële Wetenschappen Biochemie bestaat uit 60 studiepunten waarvan er 35 ingenomen worden door het vaste aanbod aan vakken. In dit vaste aanbod zijn vier overkoepelende leerlijnen terug te vinden:

- Processen en Technologie
- Product- en Proceskwaliteit
- Onderzoek en Communicatie
- Maatschappij en Omgeving

Het vaste vakkenpakket omvat diverse toepassingen van biotechnologische processen, zoals bijvoorbeeld de duurzame productie van (bio)chemicaliën en de nieuwe generatie aan farmaceutische producten, het brouwen van smaakvolle bieren en de zuivering van afvalwater en vervuilde bodems. Daarnaast komt onderzoek, diagnostiek en productcontrole aan bod waarin gebruik wordt gemaakt van geavanceerde chemische en moleculaire technieken en leer je hoe je processen efficiënt in de praktijk kan sturen via geautomatiseerde metingen. Er wordt ruim aandacht besteed aan de toekomstige arbeidsmarkt via bedrijfsbezoeken, gastsprekers en een persoonlijk reflectietraject.

Je kan voor 5 studiepunten een keuzevak opnemen om je interesses te verdiepen of uit te breiden. Daarbinnen kan je ook een bedrijfsstage uitvoeren.

Om je onderzoekscompetenties en communicatieskills te ontwikkelen zal je een toepassingsgericht onderzoeksproject uitvoeren voor jouw masterproef (20 studiepunten).

## ARBEIDSMARKT

Je bent geïnteresseerd om de brug te slaan tussen de theorie en de praktijk in de biogebaseerde economie, waarin je zal samenwerken met zowel meer theoretisch gevormde

als zeer praktijkgerichte collega's. Als Industrieel Ingenieur Biochemie ben je breed inzetbaar in uiteenlopende sectoren zoals biochemische en biofarmaceutische productie, milieubiotechnologie, brouwerij, agrobiotechnologie... In die sectoren kan je verschillende functies bekleden zoals onder andere analytische en technische ondersteuning, technologieontwerp, proces- en projectingenieur, kwaliteitsverantwoordelijke en onderzoeker. Lees de [getuigenissen](#) van onze afgestudeerde Industrieel Ingenieurs in het werkveld.

# MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: BIOCHEMIE

60 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

## TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

### 1 Rechtstreeks:

- Bachelor in de biowetenschappen

### 2 Na het met succes voltooien van een voorbereidingsprogramma:

#### MIN 3 SP - MAX 60 SP

- Bachelor in de bio-industriële wetenschappen
- Bachelor in de bio-ingenieurswetenschappen
- Bachelor in de biochemie en de biotechnologie
- Bachelor in de biologie
- Bachelor in de biomedische wetenschappen
- Bachelor in de chemie
- Bachelor in de diergeneeskunde
- Bachelor in de farmaceutische wetenschappen
- Bachelor in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting: chemie
- Bachelor in de industriële wetenschappen: chemie
- Bachelor in de industriële wetenschappen: milieukunde

### 3 Na het met succes voltooien van een schakelprogramma:

#### MIN 69 SP - MAX 78 SP

- a opleidingen nieuwe structuur:
- Bachelor in de agro- en biotechnologie, afstudeerrichting: biotechnologie
  - Bachelor in de agro- en biotechnologie, afstudeerrichting: voedingsmiddelentechnologie
  - Bachelor in de biomedische laboratoriumtechnologie
  - Bachelor in de chemie, afstudeerrichting: biochemie
  - Bachelor in de chemie, afstudeerrichting: milieuzorg
- b opleidingen oude structuur:
- Gradueerde in chemie, optie biochemie
  - Gradueerde in chemie, optie milieuzorg
  - Gradueerde in de medische laboratoriumtechnologie
  - Gradueerde in farmaceutische en biologische technieken

#### aantal studiepunten te bepalen door de faculteit

- Bachelor in de agro- en biotechnologie, afstudeerrichting: voedingstechnologie
- Bachelor in de chemie, afstudeerrichting: milieutechnologie

### 4 Op voorwaarde van toelating door de inrichtende faculteit: na het met succes voltooien van een schakelprogramma:

#### MIN 54 SP - MAX 83 SP

- a opleidingen oude structuur:
- Gradueerde in landbouw en biotechnologie, op voorwaarde dat het vereiste vakkenpakket (voeding/biotechnologie) deel uitmaakt van het gevolgde curriculum

## TAALVOORWAARDEN

Taalvereisten	Engels: geen taalvereisten Nederlands: ERK niveau B2
---------------	---

De taalvereisten voor deze opleiding vindt men op de volgende pagina: [www.ugent.be/nl/opleidingen/masteropleidingen/toelating/master/taal.htm](http://www.ugent.be/nl/opleidingen/masteropleidingen/toelating/master/taal.htm)

## PRAKTISCHE INFORMATIE

### Studieprogramma

[studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-industriele-wetenschappen-biochemie-IM7BCH/programma](http://studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-industriele-wetenschappen-biochemie-IM7BCH/programma)

### Infomomenten

#### Masterbeurs

[www.ugent.be/masterbeurs](http://www.ugent.be/masterbeurs)

### Inschrijving en administratie

Was je afgelopen academiejaar reeds **UGent-student**, dan zul je je via Oasis herinschrijven voor het nieuwe academiejaar.

Was je afgelopen academiejaar **geen UGent-student**, dan kun je je vanaf 1 maart online aanmelden en je inschrijving opstarten voor jouw opleiding.

### Studiegeld

Meer informatie vind je op: [www.ugent.be/studiegeld](http://www.ugent.be/studiegeld)

### Contact

#### Trajectbegeleiding

Mevr. Bieke Lybeer

# MASTER OF SCIENCE IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: BIOCHEMIE

60 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

[bieke.lybeer@ugent.be](mailto:bieke.lybeer@ugent.be)