

# MASTER OF SCIENCE IN DE BIO- INGENIEURSWETENSCHAPPEN: CHEMIE EN BIOPROCESTECHNOLOGIE

120 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

## INHOUD

De opleiding Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: chemie en bioprocesstechnologie wil een brede vorming aanbieden in de toegepaste scheikunde, de biochemische en microbiële technologie en de chemische en biochemische ingenieurstechnieken. De opleiding is niet alleen gericht op diepgaande fundamentele kennis, maar ook op industriële productie. De bio-ingenieur moet de processen kunnen doorgronden, kwantitatief beschrijven en optimaliseren. De opleiding wil specifiek ingaan op de maatschappelijke vraag naar het gebruik van (meer) duurzame productieprocessen en schone technologieën, op basis van hernieuwbare (i.p.v. fossiele) grondstoffen. Binnen de opleiding gaat bijzondere aandacht naar de duurzame verwerking van biologische grondstoffen tot industriële producten via chemische, fysische of biochemische processen. Je wordt opgeleid tot een multidisciplinaire, zelfstandig denkende en ethisch handelende procesingenieur die in staat is nieuwe, industrieel belangrijke producten te ontwikkelen en efficiënte en duurzame productieprocessen te ontwerpen, sturen en optimaliseren. Naast de productontwikkeling moet je ook kunnen instaan voor de kwaliteitszorg van het product en het productieproces.

## STRUCTUUR

Voortbouwend op de bacheloropleiding, waarin een aantal basisdisciplines en ingenieursgerichte vaardigheden aangeleerd werden die zeer belangrijk zijn voor een bioingenieur, komen in het eerste jaar van de masteropleiding meer toepassingsgerichte opleidingsonderdelen aan bod. In het laatste jaar wordt eveneens aandacht besteed aan management- en kwaliteitsaspecten. Je kan je in het laatste ingenieursjaar specifiek bekwamen in de toegepaste chemie of de biochemische en microbiële technologie. Dat kan aan de hand van de masterproef, een eventuele industriële of internationale stage en via een reeks opleidingsonderdelen naar keuze die thematisch geclusterd zijn.

Het is zeker niet de bedoeling een eng-specialistische vorming aan te bieden, maar wel een brede fundamentele vorming met visie op toepassingsmogelijkheden in diverse sectoren met

voldoende aandacht voor maatschappelijke, ecologische en ethische aspecten.

De faculteit Bio-ingenieurswetenschappen is zeer internationaal gericht. Je komt hoe dan ook in contact met studenten en culturen uit de hele wereld. Bovendien kun je op diverse manieren een buitenlandse ervaring opdoen. Zo kun je tijdens de masteropleiding deelnemen aan een uitwisselingsprogramma. Een stage in het buitenland behoort tevens tot de mogelijkheden. Daarnaast kun je ook in het kader van je masterproef voor een periode naar het buitenland. Voor de opleidingsspecifieke informatie kun je terecht op [www.ugent.be/bw/nl/voor-studenten/buitenland](http://www.ugent.be/bw/nl/voor-studenten/buitenland).

## ARBEIDSMARKT

De afgestudeerden komen vaak terecht in de chemische industrie en de agro-industrie, die biologische producten verwerken of die stoffen produceren die van toepassing zijn in de chemische en agro-industriële sector. Voorbeeldsectoren zijn: de bulk- en fijnchemie, de industriële biotechnologie, de agrochemie, de fytofarmaceutische nijverheid en aanverwante sectoren.

Daarnaast zorgt de combinatie van biologie en technologie in de opleiding ervoor dat de master zeker ook in de biomedische en farmaceutische sector aan de slag kan. De bio-ingenieur kan er mee het beleid bepalen en hij/zij wordt belast met het ontwerpen en optimaliseren van efficiënte en/of milieuvriendelijke productieprocessen en technologieën. De productontwikkeling, productlancering en het kwaliteitsbeheer maken ook vaak deel uit van het takenpakket van een succesvolle bio-ingenieur. [Bekijk hier](#) waar onze afgestudeerden werken.

# MASTER OF SCIENCE IN DE BIO- INGENIEURSWETENSCHAPPEN: CHEMIE EN BIOPROCESTECHNOLOGIE

120 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

## TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

### 1 Rechtstreeks:

- Bachelor in de bio-ingenieurswetenschappen

Extra info toelatingsvoorwaarden (Vlaams diploma)

Voor de opleidingen tot *Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen* worden **geen voorbereidingsprogramma's** aangeboden.

Studenten in het bezit van een nauwverwant academisch bachelordiploma (bv. biologie, biochemie en biotechnologie, biomedische wetenschappen, biowetenschappen, chemie, ingenieurswetenschappen, (bio-)industriële wetenschappen, farmaceutische wetenschappen, ...) kunnen vrijstellingen aanvragen binnen de opleiding *Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen*, die rechtstreeks toegang verleent tot deze masteropleiding. Meer informatie over hoe vrijstellingen kunnen aangevraagd worden, is te vinden op de volgende webpagina: <http://www.ugent.be/bw/nl/voor-studenten/flexibel-studeren/vrijstellingen.htm>.

## TALVOORWAARDEN

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-bio-ingenieurswetenschappen-chemie-en-bioprocetechnologie/programma](http://studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-bio-ingenieurswetenschappen-chemie-en-bioprocetechnologie/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. Isabelle Vantornhout

[studietraject.coupure.bw@UGent.be](mailto:studietraject.coupure.bw@UGent.be)