

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

120 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS/ENGELS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

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. Dat niet alleen gericht op diepgaande fundamentele kennis, maar zeker 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.

OPBOUW

Voortbouwend op de bacheloropleiding, waarin een aantal basisdisciplines en ingenieursgerichte vaardigheden aangeleerd werden die zeer belangrijk zijn voor een bioprocengineer, komen in het eerste jaar van de masteropleiding meer productie-gerichte opleidingsonderdelen aan bod. In het laatste jaar wordt bijvoorbeeld 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 stage en via een reeks opleidingsonderdelen naar keuze. 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.

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 kan belast worden 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.

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

120 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS/ENGELS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

Rechtstreeks:

- Ba bio-ingenieurswetenschappen

Ben je in het bezit van een nauw verwant academisch bachelor-diploma (bv. biologie, biochemie en biotechnologie, biomedische wetenschappen, biowetenschappen, chemie, ingenieurswetenschappen, industriële wetenschappen, farmaceutische wetenschappen ...), dan kun je vrijstellingen aanvragen binnen de opleiding Bachelor in de bio-ingenieurswetenschappen, die rechtstreeks toegang verleent tot deze masteropleiding. Alle informatie: www.ugent.be/bw/start-een-master

PRAKTISCHE INFORMATIE

Studieprogramma:

<https://studiegids.ugent.be>

> faculteiten > opleidingstypes > ga naar de opleiding van je keuze

Alternatieve trajecten - doorstroomprogramma's

Ben je in het bezit van een diploma industrieel ingenieur: biochemie, chemie, milieukunde, land- en tuinbouwkunde of voedingsindustrie, dan kan je – na toelating op basis van dossieronderzoek – onmiddellijk starten in de betreffende masteropleiding (horizontale instroom).

Je volgt dan een geïndividualiseerd traject van minstens 120 sp. De trajectbegeleider is je contactpersoon.

Meer info: www.ugent.be/bw/start-een-master

Infomomenten

Masterbeurs

www.ugent.be/masterbeurs

Trajectbegeleiding

Mevr. Isabelle Vantornhout

studietraject.coupure.bw@ugent.be - www.ugent.be/bw

Meer info

Afdeling Studieadvies – Campus Ufo, Ufo,
Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent, T 09 331 00 31
studieadvies@ugent.be – www.ugent.be/studieadvies

De informatie op deze fiche is bijgewerkt tot 1 januari 2018.