



**UNIVERSITEIT
GENT**

HERORIËNTEREN

Van Bio-ingenieur naar Industrieel ingenieur Biowetenschappen

INHOUD

1. VERSCHIL TUSSEN INGENIEURSOPLEIDINGEN
2. STRUCTUUR EN OPBOUW – BACHELOR IN DE BIOWETENSCHAPPEN
3. VRIJSTELLINGEN ?
4. SAMENSTELLEN TRAJECT
5. PRAKTISCHE INFORMATIE

VERSCHILLENDE INGENIEURSPROFIELEN

Bio-ingenieur	Industrieel ingenieur
Vershil in wetenschappelijke diepgang en toepassingsgerichtheid	
<ul style="list-style-type: none">• Focus in basisvakken : fundamentele kennis• Klemtoon op de vraag waarom ?• Nieuwe concepten en algemene toepasbare systemen ontwerpen • Keuze voor specialisatie : 3^{de} jaar bachelor• 5 jaar opleiding: 3 jaar bachelor + 2 jaar master• Minstens 6 uur wiskunde in de derde graad van het SO	<ul style="list-style-type: none">• Focus in basisvakken : toepassingsgerichte kennis• Klemtoon op de vraag hoe?• Nieuwe toepassingen en ontwerpen creëren, en de bestaande optimaliseren voor de bedrijfswereld • Keuze voor specialisatie: 2^{de} jaar bachelor• 4 jaar opleiding: 3 jaar bachelor + 1 jaar master• Minstens 4 uur wiskunde in de derde graad van het SO

OPLEIDING TOT INDUSTRIEEL INGENIEUR

Bachelor – 3 jaar (180 studiepunten)



Master – 1 jaar (60 studiepunten)

Jaar 1 = 60 studiepunten algemene vakken

Jaar 2

- 39 studiepunten algemene vakken
- 21 studiepunten specialisatie
 - landbouwkunde
 - tuinbouwkunde
 - voedingsindustrie
 - biotechnologie

Jaar 3

- 30 studiepunten algemene vakken
- 30 studiepunten specialisatie

MSc in de biowetenschappen:

- Land- en tuinbouwkunde
 - Plantaardige en dierlijke productie
 - tuinbouwkunde
- Voedingsindustrie

Msc in de industriële wetenschappen: biochemie

BA BIOWETENSCHAPPEN - VAKKEN

Calculus I 6 studiepunten
Programmeren I 4 studiepunten
Mechanica, trillingen en golven 6 studiepunten
Algemene chemie I 6 studiepunten
Dierkunde: morfologie en systematiek 4 studiepunten
Plantkunde: morfologie en diversiteit 4 studiepunten
Lineaire algebra en calculus II 5 studiepunten
Programmeren II 3 studiepunten
Thermodynamica 4 studiepunten
Algemene chemie II 4 studiepunten
Organische chemie 5 studiepunten
Biochemie 5 studiepunten
Celbiologie 4 studiepunten

Differentiaalvergelijkingen 4 studiepunten
Elektriciteit en magnetisme 4 studiepunten
Toegepaste stromingsleer 5 studiepunten
Analytische chemie 6 studiepunten

Kansrekening en statistiek 6 studiepunten
Optica, quantumfysica, kernfysica 3 studiepunten
Genetica 5 studiepunten
Microbiologie 5 studiepunten
Ecologie 3 studiepunten

Ingenieurstechnieken I 5 studiepunten
Voedingsleer 3 studiepunten
Milieukunde 4 studiepunten
Ondernemerschap en bedrijfsbeheer 6 studiepunten

Kwaliteitszorg in de agro-food keten 3 studiepunten
--

Bachelorproef: geïntegreerd project 7 studiepunten

Specifieke vakken keuzemodule : 51 studiepunten
Landbouwkunde
Tuinbouwkunde
Voedingsindustrie
Biochemie

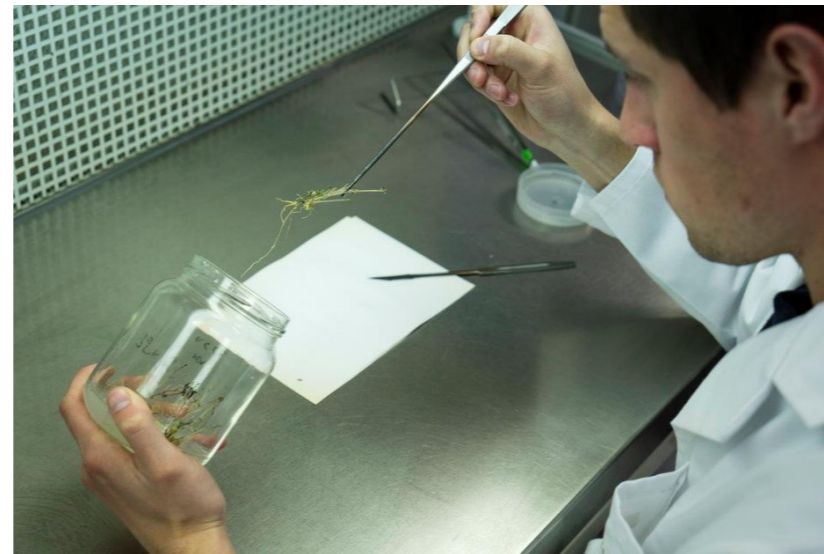
LANDBOUWKUNDE

Duurzame voedselproductie van plantaardige en dierlijke oorsprong



TUINBOUWKUNDE

Productie van eetbare gewassen als groenten en fruit maar ook productie van kamerplanten, laanbomen en kwaliteitsvolle invulling van stadsgroen en landschap



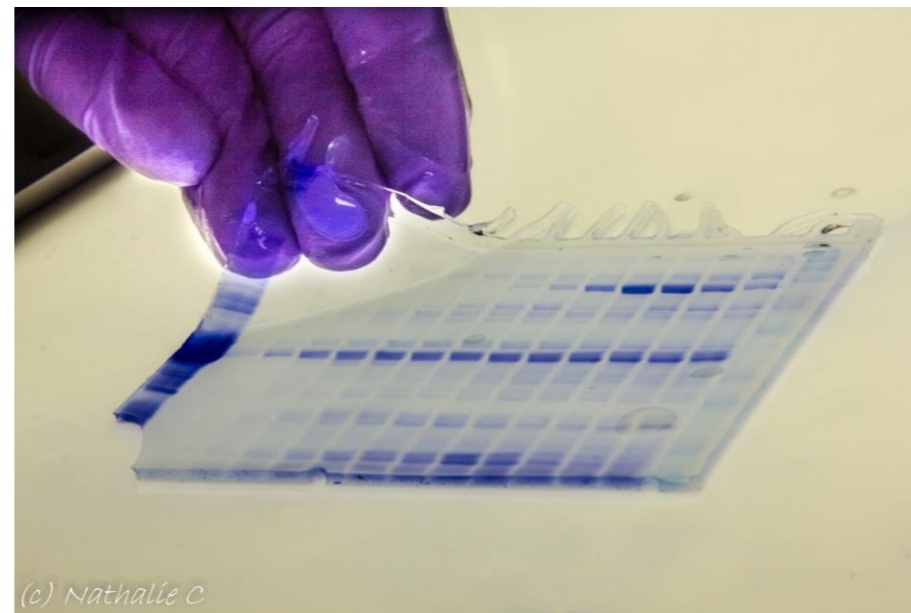
VOEDINGSINDUSTRIE

Verwerking van grondstoffen tot kwaliteitsvolle en veilige voedingsmiddelen



BIOCHEMIE

Biotechnologische toepassingen in industrie, medische en plantenbiotechnologie, voeding- en drankprocessing, milieubiotechnologie



(c) Nathalie C



2^{DE} JAAR – BA BIOWETENSCHAPPEN: SPECIFIEKE VAKKEN

	Landbouwkunde	Tuinbouwkunde	Voedingsindustrie	Biotechnologie
1 ^{ste} semester	Plantenfysiologie 5 studiepunten	Plantenfysiologie 5 studiepunten	Plantenfysiologie 5 studiepunten	Biomoleculen: analyse en scheiding 6 studiepunten
	Fysiologie van het dier 5 studiepunten	Fysiologie van het dier 5 studiepunten	Fysiologie van het dier 5 studiepunten	Aanvullingen biochemie 5 studiepunten
2 ^{de} semester	Bodemkunde 3 studiepunten	Bodemkunde 3 studiepunten	Levensmiddelenchemie 8 studiepunten	Biochemische en chemische procesbalansen 4 studiepunten
	Fytotechnie en ecofysiologie 4 studiepunten	Tuinbouwplantenteelt 4 studiepunten	Levensmiddelentechnologie I 3 studiepunten	Biotechnologisch project 6 studiepunten
	Voortplantingsfysiologie van dieren 4 studiepunten	Tuinbouwtechniek 4 studiepunten		

3^{DE} JAAR – BA BIOWETENSCHAPPEN: SPECIFIEKE VAKKEN

	Landbouwkunde	Tuinbouwkunde	Voedingsindustrie	Biotechnologie
1 ^{ste} semester	Agrobiotechnologie 4 studiepunten	Agrobiotechnologie 4 studiepunten	Moleculaire identificatietechnieken 4 studiepunten	Gentechnologie 4 studiepunten
	Verteringsfysiologie van dieren 5 studiepunten	Plantenweefselteelt 4 studiepunten	Levensmiddelenmicrobiologie 5 studiepunten	Enzymtechnologie 5 studiepunten
		Fruitteelt 5 studiepunten		
2 ^{de} semester	Toegepaste plantenveredeling 3 studiepunten	Toegepaste plantenveredeling 3 studiepunten	Instrumentele analytische chemie 5 studiepunten	Instrumentele analytische chemie 5 studiepunten
	Gewasbescherming 6 studiepunten	Gewasbescherming 6 studiepunten	Ingenieurstechnieken II 5 studiepunten	Ingenieurstechnieken II 5 studiepunten
	Plantenvoeding en bodembeheer 4 studiepunten	Plantenvoeding en bodembeheer 4 studiepunten	Levensmiddelentechnologie II 4 studiepunten	Moleculaire biotechnologie 4 studiepunten
	Landbouwmechanisatie en agro- constructies 8 studiepunten	Groenteteelt onder glas 4 studiepunten	Conserveringstechnologie 4 studiepunten	Industriële microbiologie 4 studiepunten
			Reologie en sensorische analyse 4 studiepunten	Bio-informatica 4 studiepunten

VRIJSTELLINGEN

<i>Credit voor opleidingsonderdeel Bsc Bio-ingenieurswetenschappen UGent in AJ 2022-2023</i>	SP	<i>Vrijstelling voor opleidingsonderdeel Bsc biowetenschappen in AJ 2023-2024</i>	SP
Calculus	6	Calculus I	6
Mechanica, trillingen en golven	6	Mechanica, trillingen en golven	6
Algemene en anorganische chemie: structuur	6	Algemene chemie I	6
Cellulaire en moleculaire biologie	4	Celbiologie	4
Toegepaste plantkunde: morfologie en diversiteit	6	Plantkunde: morfologie en diversiteit	4
Wetenschappelijk programmeren	5	Programmeren I en II	4 en 3
Lineaire algebra <u>en</u> Calculus*	6 + 6	Lineaire algebra en calculus II	5
Thermodynamische processen	5	Thermodynamica	4
Algemene en anorganische chemie: reactiviteit en analyse	6	Algemene chemie II	4
Toegepaste dierkunde: invertebraten	6	Dierkunde: morfologie en systematiek	4
Ecologie	4	Ecologie	3
* deelvrijstelling mogelijk voor deel Lineaire algebra indien enkel een is behaald credit voor Lineaire algebra			

ANDERE VAKKEN 1^{STE} BACHELOR

- Organische chemie (5 SP)
- Biochemie (5 SP)

VRIJSTELLINGEN PRACTICA

- Mogelijk voor plantkunde, dierkunde, algemene chemie, celbiologie
- mits voorleggen bewijs van slagen aan prof / assistent

INDIVIDUEEL STUDIETRAJECT

ALGEMENE REGEL (OER)

Vakken 2^{de} bachelor opnemen ?

minstens 50% studierendement behaald in bio-ingenieur ?

JA? Maximum 75 studiepunten in GIT

NEEN? Maximum 60 studiepunten in GIT

ADVIES

1. Neem maximum 60 studiepunten (= voltijds studiejaar)
2. Zorg voor een evenwichtige verdeling tussen de semester
3. Houd rekening met de volgorde van vakken: zie begincompetenties in de studiefiches

PRAKTISCHE INFORMATIE

- Inschrijven via oasis – vrijstelling ijkingsstoets/ remediëring: uitzonderingstarttoets@ugent.be
- Vrijstelling: aanvragen via oasis
- GIT: via mail naar trajectbegeleider
- Lesrooster: zie studiekiezer of persoonlijk rooster na inschrijven
- Labo's en oefeningen : verplichte lesuren
- Groepsindeling: zie oasis – automatisch voor eerste bachelor, aanduiden voor tweede bachelor

- Introductiedag : vrijdag 22/09 om 9u30 : ook cursusverkoop

Vragen? Wij helpen!

MONITORAAT

STUDIE- EN TRAJECTBEGELEIDING



Bieke Lybeer

Studietrajectbegeleider

FACULTAIRE DIENST ONDERWIJS

E Bieke.Lybeer@ugent.be

T +32 9 243 24 72

www.ugent.be/bw

 Ghent University

 @ugent

 Ghent University