

Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen

Master of Science in Bioscience Engineering: Cell and Gene Biotechnology

Onderwijstaal: Engels

(Opleidingsfiche vanaf: 2.024)

Programmaversie 4

1 Algemene opleidingsonderdelen - IMCEGBalg

55 studiepunten

1.1 Molecular Biology - IMCEGBmolbio

7 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I002615 Protein Chemistry <i>Els Van Damme -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	4		1		A:1	120
2	I002621 Gene Regulation and Epigenetics <i>Tina Kyndt -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	3		1		A:2	90

1.2 Biotechnology - IMCEGBbiotech

15 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I002611 Plant Biotechnology <i>Laurens Pauwels -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	5		1		A:2	150
2	I002612 Industrial Biotechnology <i>Wim Soetaert -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	5		1		A:1	150
3	I002613 Human and Animal Biotechnology <i>Daisy Vanrompay -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie (LA22)</i>	5		1		A:2	150

1.3 Biological Data Sciences - IMCEGBbiodata

11 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I002610 Bioinformatics <i>Wim Van Criekinge -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modellerling (LA26)</i>	5		1		A:1	150
2	I003075 Omics <i>Tim De Meyer -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modellerling (LA26)</i>	6		1		A:2	180

1.4 Engineering and Technology - IMCEGBengtech

12 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I003071 Process Engineering 2 <i>Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	5		1		A:1	150
2	I001280 Experimental Design <i>Stijn Luca -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modellerling (LA26)</i>	3		1		A:2	75
3	I002617 Bio-imaging and Image Informatics <i>Andre Skirtach -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	4		1		A:1	120

1.5 Society and Scientific Communication and Integrity - IMCEGBcomm&integr

10 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I003076 Fit-for-Purpose Methods in Microbial Research <i>Nico Boon -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	4		1		A:1	120
2	I003077 Biotechnology in a Professional and Societal Context <i>Tom Van de Wiele -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	6		2		A:J	180

2 Majors - IMCEGBmajors

Op te nemen: 1 major uit de onderstaande lijst.

2.1 Major Red Biotechnology: Biomedical - IMCEGBmajorRed

20 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
----	--------	----	-----	-----	-----	--------	--------

1	I003078	Human Health Interactions with the Nutrition and Microbiome Interphase <i>Tom Van de Wiele -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	6			A:1	180
2	D012490	Kankergenetica <i>Kaat Durinck -- Vakgroep Biomoleculaire Geneeskunde (GE31)</i>	5			A:2	150
3	I002622	Immunology <i>Daisy Vanrompay -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie (LA22)</i>	5			A:2	150
4	D012549	Stamcelbiologie en reprogrammering <i>BJORN HEINDRYCKX -- Vakgroep Structuur en Herstel van de Mens (GE38)</i>	4			A:2	120

2.2 Major Green Biotechnology: Plant - IMCEGBmajorGreen

17 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I002626 Plants, Pathogens and Pests <i>Monica Höfte -- Vakgroep Plant en Gewas (LA21)</i>	5				A:2	150
2	I002628 Molecular Plant Breeding	5				A:1	150
3	I002629 Plant Phenotyping Technologies <i>Kris Audenaert -- Vakgroep Plant en Gewas (LA21)</i>	3				A:2	90
4	I002630 Functional Plant Biology <i>Danny Geelen -- Vakgroep Plant en Gewas (LA21)</i>	4				A:2	120

2.3 Major White Biotechnology: Industrial - IMCEGBmajorWhite

20 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I002631 Industrial Fermentation Processes and Downstream Processing <i>Wim Soetaert -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	5				A:2	150
2	I002632 Metabolic Engineering and Modelling of Micro-organisms <i>Marjan De Mey -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	4				A:2	120
3	I002633 Functional (Meta)genomics <i>Inge Van Bogaert -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	4				A:2	120
4	I002634 Synthetic Biology <i>Marjan De Mey -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	4				A:2	120
5	I002635 Enzyme Engineering and Modelling <i>Tom Desmet -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	3				A:1	90

3 Keuzeopleidingsonderdelen - IMCEGBkeuze

Studenten die de Major Red Biotechnology of de Major White Biotechnology opnemen, nemen 15 studiepunten op uit 1 module uit de onderstaande lijst. Studenten die de Major Green Biotechnology opnemen, nemen 18 studiepunten op uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst.

Opleidingsonderdelen waarvan de eindcompetenties reeds (grotendeels) gerealiseerd worden door een ander opleidingsonderdeel in het curriculum, kunnen niet worden opgenomen.
Na goedkeuring door de faculteit.

3.1 Cross-Disciplinary Elective Courses - IMBIIRkeuzepakket

15 studiepunten

3.1.1 Discipline-overschrijdend keuzepakket voor bio-ingenieurs versie 1 - IFDOBI

Op te nemen: 15 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met hoogstens 10 studiepunten met referentie A.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I003053 Machine Learning for Life Sciences <i>Willem Waegeman -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling (LA26)</i>	4				A:1	120
2	I003054 Computer Vision for Life Sciences <i>Jan Verwaeren -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling (LA26)</i>	5				A:2	150
3	I003021 Advanced Biosystems Modelling <i>Paul Van Liedekerke -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling (LA26)</i>	5				A:2	150
4	I001280 Experimental Design <i>Stijn Luca -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling (LA26)</i>	3				A:2	75
5	I003068 Management for Engineers <i>Jeroen Buysse -- Vakgroep Landbouweconomie (LA27)</i>	4				A:1	120
6	I002718 Economics and Management of Natural Resources <i>Stijn Speelman -- Vakgroep Landbouweconomie (LA27)</i>	4				A:2	120
7	I002750 Isotopes in Biosciences <i>Pascal Boeckx -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	5				A:1	150

8	I003055	Biodiversiteit en natuurbehoud [nl] <i>Lander Baeten -- Vakgroep Omgeving (LA20)</i>	4		A:1	120
9	I002586	Multidisciplinary Analysis of Climate Change <i>Pascal Boeckx -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	3		A:2	90
10	I003056	Human Nutrition and Health <i>John Van Camp -- Vakgroep Levensmiddelentechnologie, Voedselveiligheid en Gezondheid (LA23)</i>	5		A:1	150
11	I002758	Food Marketing and Consumer Behaviour <i>Wim Verbeke -- Vakgroep Landbouweconomie (LA27)</i>	5		A:1	150
12	I003067	Bioethics <i>Michiel De Proost -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap (LW01)</i>	3		A:1	75
13	I002637	Stage [en, nl] <i>Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	5	A	A:J	150
14	I002638	Internationale stage [en, nl] <i>Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	5	A	A:J	150
15	I002639	Uitgebreide stage [en, nl] <i>Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	10	A	A:J	300
16	I002640	Uitgebreide internationale stage [en, nl] <i>Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie (LA24)</i>	10	A	A:J	300

3.2 Open Choice - IMBIIR_open

Op te nemen: opleidingsonderdelen te selecteren uit het studieaanbod van UGent, waaronder de [universiteitsbrede keuzevakken](#) en opleidingsonderdelen uit de majors.

Minstens 5 studiepunten zijn verplicht op te nemen uit module 3.1.1. Discipline-overschrijdend keuzepakket voor bio-ingenieurs.

Maximum 8 studiepunten taalvakken in de volledige masteropleiding.

4 Masterproef - IMCEGBmasterproef 30 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	MT2	Sessie	Studie
1	I001484 Masterproef <i>Marjan De Mey -- Vakgroep Biotechnologie (LA25)</i>	30		2		A:J	900

Onderwijstalen

Wanneer een cursus niet (enkel) gedoceerd wordt in de onderwijstaal van het programma, worden de werkelijk gebruikte talen aangegeven tussen haakjes na de cursusnaam, met de volgende betekenis:

bg: Bulgaars	de: Duits	es: Spaans	ja: Japans	pl: Pools	sh: Kroatisch/Servisch	zh: Chinees
cs: Tsjechisch	el: Grieks	fr: Frans	nl: Nederlands	pt: Portugees	sl: Sloveens	
da: Deens	en: Engels	it: Italiaans	no: Noors	ru: Russisch	sv: Zweeds	

Semesterinformatie

Semesters worden aangegeven door hun nummer (1 of 2); semester 3 stelt de zomerperiode voor.

Wanneer een semesternummer wordt voorafgegaan wordt door een letter, geeft dit aan dat de cursus aangeboden wordt in meerdere sessies. De letter stelt dan de betrokken sessie voor.

Wanneer een semesternummer tussen haakjes wordt getoond betekent dit dat de cursus dit academiejaar niet aangeboden wordt in de betrokken aanbodsessie. De aanbodfrequentie en het eerstvolgende aanbod worden aangegeven door de onderstaande codes:

a: tweejaarlijks	c: jaarlijks, vanaf 2026-2027	f: jaarlijks, vanaf 2027-2028	i: jaarlijks, vanaf 2028-2029
b: driejaarlijks	d: tweejaarlijks, vanaf 2026-2027	g: tweejaarlijks, vanaf 2027-2028	j: tweejaarlijks, vanaf 2028-2029
	e: driejaarlijks, vanaf 2026-2027	h: driejaarlijks, vanaf 2027-2028	k: driejaarlijks, vanaf 2028-2029