

Faculteit Wetenschappen, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie -- biochemie en biotechnologie

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 5

1 Component domein

51 studiepunten

Als er geen aanduiding van modeltrajectjaar naast een opleidingsonderdeel staat, beslist de student in functie van het curriculum/het programma welke gekozen opleidingsonderdelen in het eerste of tweede modeltrajectjaar worden opgenomen.

1.1 Algemene opleidingsonderdelen

20 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C003525 Structuur en functie van biologische macromoleculen [en] <i>Savvas Savvides -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	4			A:1	120
2	C003526 Structurele bio-informatica en analyse [en] <i>Savvas Savvides -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	3			A:1	80
3	C000500 Bio-informatica 2 [en] <i>Vanessa Vermeirssen -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 0	3			A:2	80
4	C003527 Biostatistiek [en] <i>Kathleen Marchal -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	4			A:1	120
5	C003671 Biotechnologie en maatschappij [en] <i>Nick Vangheluwe -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3			A:J	80
6	C002865 Bioethiek [en] <i>Michiel De Proost -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i> Richtprijs: € 5	3			A:1	80

1.2 Majors

21 studiepunten

Op te nemen: 1 major uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

1.2.1 Major Bio-informatica en systeembio

21 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C004456 Linux voor de bio-informatica omgeving [en] <i>Svitlana Lukicheva -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:1	80
2	C004656 Introduction to Artificial Intelligence for Scientists [en] <i>Yvan Saeys -- Vakgroep Wiskunde, Informatica en Statistiek</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:1	90
3	C002700 Vergelijkende genomica [en] <i>Klaas Vandepoele -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:2	80
4	C003083 Bioinformatica algoritmen [en] <i>Veerle Fack -- Vakgroep Wiskunde, Informatica en Statistiek</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:2	80

5	C004655	High-dimensional Biological Data Modeling [en] <i>Vanessa Vermeirssen -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 0	3	1	A:2	90
6	C003084	Project bio-informatica en systeembioïologie [en] <i>Svitlana Lukicheva -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	6	1	A:J	170

1.2.2 Major Biochemie en structurele biologie

21 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C003086	Proteoomanalyse [en] <i>Bart Devreese -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	3	1	A:1	80
2	C003670	Biomoleculaire productiemethoden [en] <i>Nico Callewaert -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 5	4	1	A:1	110
3	C003088	Geneesmiddelen design [en] <i>Savvas Savvides -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 10	3	1	A:2	80
4	C003615	Experimentele structurele biologie [en] <i>Savvas Savvides -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	5	1	A:2	135
5	C003089	Project biochemie en structurele biologie [en] <i>Hannah Eeckhaut -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 40	6	1	A:J	170

1.2.3 Major Biomedische biotechnologie

21 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C002725	Moleculaire pathofysiologie en experimentele therapie [en] <i>Charlotte Scott -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 0	6	1	A:1	160
2	C002738	Transgenetica van dierlijke model organismen [en] <i>Claude Libert -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 170	6	1	A:2	160
3	C002708	Experimentele moleculaire celbiologie [en] <i>Rudi Beyaert -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 0	3	1	A:2	80
4	C003090	Project biomedische biotechnologie [en] Richtprijs: € 40	6	1	A:J	170

1.2.4 Major Microbiële biotechnologie

21 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C002711	Voedingsmiddelenmicrobiologie en voedselveiligheid [en] <i>Kurt Houf -- Vakgroep Veterinaire en Biowetenschappen</i> Richtprijs: € 0	3	1	A:1	80
2	C002715	Gastheer-virus interacties [en] <i>Xavier Saelens -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	3	1	A:1	80
3	C004007	Moleculaire gastheer-bacteriën wisselwerking [en] <i>Petra Van Damme -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 15	3	1	A:2	80
4	C002719	Studie van het microbiële genoom [en] <i>Caroline De Tender -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	3	1	A:2	80
5	C002724	Moleculaire microbiële ecologie [en] <i>Marie Joossens -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 10	3	1	A:2	80
6	C003092	Project microbiële biotechnologie [en] <i>Bart Devreese -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 40	6	1	A:J	170

1.2.5 Major Plantenbiotechnologie

21 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C003095 Interactie van planten met de omgeving [en] <i>Sébastien Schoenaers -- Vakgroep Biologie</i> Richtprijs: € 1	3		1	A:1	80
2	C003825 Functionele genoombiologie van planten [en] <i>Tom Jacobs -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:1	80
3	C003097 Biotische interacties bij planten [en] <i>Sofie Goormachtig -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:2	80
4	C003098 De plantencel [en] <i>Lieven De Veylder -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:2	80
5	C003099 Plantengroei en -ontwikkeling [en] <i>Tom Beeckman -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3		1	A:2	80
6	C003101 Project plantenbiotechnologie [en] <i>Fien Lanssens -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 40	6		1	A:J	170

1.3 Keuzeopleidingsonderdelen

10 studiepunten

Op te nemen: 10 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

1.3.1 Keuzelijst

Op te nemen: hoogstens 10 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C003616 Systeembioologie [en] <i>Bert De Rybel -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	4			A:2	120
2	C002381 Biotechnologie: bioveiligheid, GMP en intellectuele eigendom [en] <i>Koen Vanhalst -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 0	3			A:1	80
3	C002720 Moleculaire en experimentele immunologie Richtprijs: € 0	3				80
4	C002697 Biotechnologische technieken in medische diagnostiek [en] <i>Dieter Deforce -- Vakgroep Geneesmiddelenleer</i> Richtprijs: € 0	3			B:2	80
5	J000454 Nieuwe technologieën voor de toediening van geneesmiddelen - Nanomedicijnen [en] <i>Stefaan De Smedt -- Vakgroep Geneesmiddelenleer</i> Richtprijs: € 0	3			A:2	90
6	C002699 Cellulaire stress, celdood en senescentie [en] <i>Peter Vandenabeele -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 15	3			A:1	80
7	C003311 Fylogenie [en] <i>Olivier De Clerck -- Vakgroep Biologie</i> Richtprijs: € 0	4			A:1	120
8	C002714 Gastheer-parasiet interacties [en] <i>Dirk de Graaf -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 0	3			A:1	80
9	C002737 De eukaryote celcyclus [en] <i>Lieven De Veylder -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3			A:1	80
10	C002706 Epigenetica [en] <i>Wim Vanden Berghe -- Vakgroep Biomedische Moleculaire Biologie</i> Richtprijs: € 0	3			A:1	80
11	C002718 Systeembioologie van het metabolisme <i>Kris Morreel -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	3			A:1	80
12	C004662 Foundations and Applications of Molecular Dynamics [en] <i>Toon Verstraeten -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	3			A:1	80

[Richtprijs: € 0](#)

13	C004455	Advanced Biomolecular 3D-structure Determination by X-ray Crystallography and Cryo-Electron Microscopy [en] <i>Kenneth Verstraete -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 20	3	A:1	80
14	C004008	Proefdierkunde [en] <i>Katleen Hermans -- Vakgroep Pathobiologie, Farmacologie en Bijzondere Dieren</i> Richtprijs: € 0	6	A:1	180
15	C004009	Geschiedenis en filosofie van de wetenschappen <i>Maarten Van Dyck -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i> Richtprijs: € 0	3	B:2	90
16	C004097	Analytische biochemie [en, nl] <i>Bart Devreese -- Vakgroep Biochemie en Microbiologie</i> Richtprijs: € 25	3	A:1	90
17	C003377	Moleculaire biologie van planten [en, nl] <i>Lieven De Veylder -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 100	4	A:2	109
18	C003762	Ontwikkelingsbiologie <i>Tom Beeckman -- Vakgroep Plantenbiotechnologie en Bio-informatica</i> Richtprijs: € 0	4	A:2	109

1.3.2 Studietoelaatbaarheid Vlaamse Gemeenschap

Op te nemen: hoogstens 10 studiepunten te selecteren uit de opleidingsonderdelen aangeboden door de UGent waaronder de vakken uit de andere majors of de [universiteitsbrede keuzevakken](#), of uit de masteropleidingen aangeboden door andere universiteiten van de Vlaamse Gemeenschap.

2 Component leraar

39 studiepunten

Als er geen aanduiding van modeltrajectjaar naast een opleidingsonderdeel staat, beslist de student in functie van het curriculum/het programma welke gekozen opleidingsonderdelen in het eerste of tweede modeltrajectjaar worden opgenomen. Een stagevak kan enkel opgenomen worden als de corresponderende vakdidactiek al gevolgd is, of gelijktijdig gevolgd wordt.

2.1 Programmalijn theoretische vorming

12 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002478 De leerling: ontwikkeling en motivatie <i>Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeits- en Sociale Psychologie</i> Richtprijs: € 75	6			A:1	180
2	H002477 De leraar in klas, school en maatschappij <i>Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde</i> Richtprijs: € 55	6			A:2	180

2.2 Programmalijn vakdidactiek

9 studiepunten

Je kiest een vakdidactiek met een andere focus dan de vakdidactiek die je opgenomen hebt in jouw bachelor of in het voorbereidingsprogramma naar de educatieve master.

Als je voldoende academische voorkennis verworven hebt in een ander specifiek domein (minstens 30 studiepunten, 60 studiepunten voor talen), kan je een aanvraag indienen via educatievemaster@ugent.be om de vakdidactiek in dat specifieke domein te mogen volgen. Als je toelating krijgt, moet je binnen de programmalijn stage ook de bijhorende stage opnemen.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002607 Vakdidactiek STEM focus biologie <i>Dominique Adriaens -- Vakgroep Biologie</i> Richtprijs: € 20	9			J:J	270
2	H002599 Vakdidactiek STEM focus chemie <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 20	9			J:J	270
3	H002691 Vakdidactiek STEM focus PAV-MAVO <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 40	9			J:J	270
4	H002608 Vakdidactiek STEM focus STEM <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 20	9			J:J	270

2.3 Programmalijn stage

18 studiepunten

Op te nemen: 18 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met

- 9 studiepunten uit de opleidingsonderdelen met referentie a,
- 9 studiepunten uit de opleidingsonderdelen met referentie b.

Je neemt 2 stagevakken met een verschillende focus op, overeenkomstig de 2 opgenomen vakdidactieken.

Kreeg je op dossier toelating om een afwijkende vakdidactiek op te nemen in de programmaliijn vakdidactiek, mail dan naar educatievemaster@ugent.be om de overeenkomstige stage toe te voegen.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002577 Stage biologie <i>Dominique Adriaens -- Vakgroep Biologie</i> Richtprijs: € 100	9	a		J:J	270
2	H002576 Stage chemie <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 0	9	a		J:J	270
3	H002613 Stage STEM focus biologie <i>Dominique Adriaens -- Vakgroep Biologie</i> Richtprijs: € 120	9	b		J:J	270
4	H002612 Stage STEM focus chemie <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 120	9	b		J:J	270
5	H002692 Stage STEM focus PAV-MAVO <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 120	9	b		J:J	270
6	H002609 Stage STEM focus STEM <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 100	9	b		J:J	270

3 Masterproef 30 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C004115 Masterproef Richtprijs: niet gekend	30		2	A:J	840

Opleidingsgebonden studiekosten

Type: Stage

Naam: Verplaatsingskosten stage component leraar

Richtprijs: € 50

Optioneel: Nee

Bijkomende info: Afhankelijk van de locatie van de stageplaats(en) zijn verplaatsingskosten mogelijk.

Type: Laptop

Naam: laptop

Richtprijs: € 700

Optioneel: Nee

Voltijds modeltrajectjaar: 1

Bijkomende info: De laptop moet beschikken over een batterijduur van minstens 4 uur. Studenten zijn zelf verantwoordelijk om ervoor te zorgen dat hun toestel deze minimale gebruiksduur haalt. Indien nodig kan een powerbank worden aangeschaft om dit te ondersteunen. Meer informatie over de technische specificaties vind je op <https://www.ugent.be/pp/nl/outreach/kcpp/itenictondersteuning.htm> onder 'Welke laptop gebruiken of aankopen en welke specificaties' <https://www.ugent.be/we/nl/voor-nieuwe-studenten/laptop>

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 2027-2028	f: jaarlijks, vanaf 2028-2029	i: jaarlijks, vanaf 2029-2030
b: driejaarlijks	d: tweejaarlijks, vanaf 2027-2028	g: tweejaarlijks, vanaf 2028-2029	j: tweejaarlijks, vanaf 2029-2030
	e: driejaarlijks, vanaf 2027-2028	h: driejaarlijks, vanaf 2028-2029	k: driejaarlijks, vanaf 2029-2030

Studiemateriaal

De aangegeven prijzen zijn richtprijzen op 01-06-2026 en zijn onderhevig aan schommelingen.

De lijst van studiematerialen per opleidingsonderdeel kan gevonden worden in de studiefiches.