

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Master of Science in de ingenieurswetenschappen: toegepaste natuurkunde

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 14

1 Algemene opleidingsonderdelen

48 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E026221 Plasmafysica Geert Verdoolaage -- Vakgroep Toegepaste Fysica	6		1	B:1	180
2	E002683 Wiskundige ingenieurstechnieken: geavanceerde vraagstukken Marcelo Gonçalves De Martino -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	6		1	B:1	180
3	E025010 Atoom- en molecuulfysica Veronique Van Speybroeck -- Vakgroep Toegepaste Fysica	6		1	B:1	180
4	E022700 Computationale oplossingen van golfproblemen Dick Botteldooren -- Vakgroep Informatietechnologie	6		1	B:1	180
5	E025600 Kernfysica: principes en toepassingen Matthieu Boone -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde	6		1	B:2	180
6	E029040 Fysische chemie Iwan Moreels -- Vakgroep Chemie	6		1	A:2	180
7	E024641 Fysica van halfgeleidercomponenten Benoit Bakeroot -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	6		1	A:2	180
8	E025700 Toegepaste natuurkunde en industrie Filip Beunis -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	6		1	B:2	180

2 Keuzeopleidingsonderdelen

48 studiepunten

Op te nemen: 48 studiepunten uit 3 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

Verdeeld als:

- 12 studiepunten in jaar 1,

- 36 studiepunten in jaar 2.

2.1 Keuzeopleidingsonderdelen Master Toegepaste Natuurkunde

30 studiepunten

Op te nemen: 30 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E006800 Modelleren en ontwerp van nanoschaalmaterialen Louis Vanduyfhuys -- Vakgroep Toegepaste Fysica	6			B:1	180
2	E006600 Multischaal- en multifysicamodellerings technieken van nanoelektronische componenten Dries Vande Ginste -- Vakgroep Informatietechnologie	6			B:2	180
3	E006900 Plasmatechnologie en fusietechnologie Rino Morent -- Vakgroep Toegepaste Fysica	6			B:1	180
4	E006700 Dunnefilmfysica en -technologie Diederik Depla -- Vakgroep Vastestofwetenschappen	6			B:1	180
5	E006500 Kwantumoptica Bart Kuyken -- Vakgroep Informatietechnologie	6			B:1	180
6	E006400 Golfphysica in levende materie Wout Joseph -- Vakgroep Informatietechnologie	6			B:2	180
7	C004106 Complexiteit en criticaliteit Jan Ryckebusch -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde	6			B:2	180
8	E006200 Fysica van geavanceerde elektronische en fotonische componenten Filip Strubbe -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	6			B:1	180

2.2 Maatschappelijke keuzeopleidingsonderdelen

Op te nemen: 6 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

Mits een duidelijke inhoudelijke motivering en na goedkeuring door de faculteit kan de student een ander maatschappelijk keuzevak opnemen in het curriculum (enkel per uitzondering, in de regel wordt een vak opgenomen uit de onderstaande lijst).

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E099300 Bedrijfsstage ingenieurswetenschappen en architectuur [en, nl] Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	6			A:J	180
2	E098010 Geïntegreerd portfolio [en, nl] Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking	6			A:J	180
3	E098010 Geïntegreerd portfolio [en, nl] Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking	3			B:J	90
4	E037810 Veiligheid van elektrische en mechanische installaties Jos Knockaert -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering	3			A:2	90
5	E039060 Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] Jeroen Beeckman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	4			A:2	120
6	E078310 Duurzaam materiaalgebruik: metalen Kim Verbeken -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde	3			A:1	90
7	E078320 Duurzaam materiaalgebruik: kunststoffen en afgeleide materialen Lode Daelemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde	3			A:2	90
8	E078010 Technologie en milieu [en] Luc Martens -- Vakgroep Informatietechnologie	3			A:1	90
9	E078752 Beheersing van water- en luchtkwaliteit [en] Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde	4			A:2	120
10	E092100 Biosystemen Pascal Verdonck -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	3			A:1	90
11	E075310 Ethiek, techniek en samenleving Seppe Segers -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap	3			A:2	90
12	C004009 Geschiedenis en filosofie van de wetenschappen Maarten Van Dyck -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap	3			A:1	90
13	E076320 De kennismaatschappij en ICT Erik Mannens -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	3			A:2	90
14	A001900 Inleiding tot de psychologie Wim Notebaert -- Vakgroep Experimentele Psychologie	3			A:1	90
15	H001977 Coaching en diversiteit Elisabeth De Schauwer -- Vakgroep Orthopedagogiek	3	UKV		A:J	90
16	A005503 Context en nuance. Kritisch reflecteren over actuele thema's Stef Craps -- Vakgroep Letterkunde	6	UKV		A:1	180
17	E076450 Leer ondernemen	3	UKV		A:1	90
18	A005646 Inleiding tot ondernemingsrecht Diederik Bruloot -- Vakgroep Metajuridica, Privaat- en Ondernemingsrecht	3			A:1	90
19	E076460 Durf ondernemen [en] Johan Verrue -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie	4			A:2	120
20	E076471 Durf starten [en] Frank Gielen -- Vakgroep Informatietechnologie	3			A:2	90
21	E076621 Beginselen van het recht en het bouwrecht Jelle Laverge -- Vakgroep Architectuur en Stedenbouw	3			A:1	90
22	E076951 Economie voor ingenieurs [en] Sofie Verbrugge -- Vakgroep Informatietechnologie	6			A:1	180
23	E076431 Inleiding tot ondernemerschap [en] Petra Andries -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie	3			A:1	90
24	H002169 Krachtige leeromgevingen Bram De Wever -- Vakgroep Onderwijskunde	6			A:1	180
25	H002196 Klasmanagement en reflectie Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde	4			A:2	120
26	H002197 De leraar binnen school en maatschappij Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde	4			A:1	120
27	H002198 Psychologie van de adolescentie Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie	4			A:1	120

28	F000083	Macro-economie Freddy Heylen -- Vakgroep Economie	6		A:1	180
29	H001010	Inleiding bedrijfspsychologie Bart Wille -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie	5		A:2	150
30	F000551	Bedrijfskundige vaardigheden [en] Mieke Audenaert -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie	4		C:2	120
31	A003001	Wetenschappelijk Engels [en] Geert Jacobs -- Vakgroep Taalkunde	3	UKV	B:1, A:2	90
32	E075800	Communicatie Leen Pollefliet -- Vakgroep Informatietechnologie	3		A:1	90

2.3 Keuzeopleidingsonderdelen Onderzoeksstage of UGent

12 studiepuntn

Op te nemen: 12 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

2.3.1 Keuze Onderzoeksstage

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E099400 Onderzoeksstage [en] Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen	6			A:J	180

2.3.2 Keuzeopleidingsonderdelen Universiteit Gent

Op te nemen: hoogstens 12 studiepunten te selecteren uit de masterprogramma's aangeboden door een bètafaculteit van Universiteit Gent, of uit de Universiteitsbrede keuzevakken. Na goedkeuring door de faculteit.
[universiteitsbrede keuzevakken](#)

3 Masterproef

24 studiepuntn

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E091103 Masterproef	24		2	A:J	720

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 2025-2026	f: jaarlijks, vanaf 2026-2027	i: jaarlijks, vanaf 2027-2028
b: driejaarlijks	d: tweejaarlijks, vanaf 2025-2026	g: tweejaarlijks, vanaf 2026-2027	j: tweejaarlijks, vanaf 2027-2028
	e: driejaarlijks, vanaf 2025-2026	h: driejaarlijks, vanaf 2026-2027	k: driejaarlijks, vanaf 2027-2028