

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Master of Science in de ingenieurswetenschappen: chemische technologie

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 16

1 Algemene opleidingsonderdelen 60 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E071200 Eenheidsbewerkingen in de chemische industrie <i>Geraldine Heynderickx -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		1	A:1	180
2	E071131 Duurzame chemische productieprocessen <i>Kevin Van Geem -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		1	B:1	180
3	E068900 Structuur en dynamica van polymeren <i>Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		1	A:1	180
4	E028700 Thermische installaties <i>Michel De Paepe -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		1	B:1	180
5	E072110 Chemische reactoren: principes en toepassingen <i>Paul Van Steenberghe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		2	A:1	180
6	E073760 Ontwerp van chemische productie-eenheden <i>Georgios Bellas -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		1	A:2	180
7	E071140 Katalyse en kinetiek <i>Mark Saeys -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		1	B:2	180
8	E071170 Procesregeling <i>Clara Ionescu -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		1	B:2	180
9	E073720 Bedrijfsproject <i>Kevin Van Geem -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		2	A:1	180
10	E072302 Veiligheids-, welzijns- en milieumanagement <i>Paul Van Steenberghe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3		2	B:2	90
11	E071190 Procesintensivering <i>Yi Ouyang -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3		2	B:2	90

2 Keuzeopleidingsonderdelen 36 studiepunten

Op te nemen: 24 studiepunten uit 1 keuzemogelijkheid uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

2.1 Verdiepende keuzevakken EMSHEI

2.2 Verbredende keuzevakken 18 studiepunten

2.2.1 Keuzeopleidingsonderdelen: mogelijkheid 1

2.2.1.1 Clusters

Op te nemen: 18 studiepunten uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

De verdeling over de clusters is vrij in te delen.

2.2.1.1.1 Cluster Economische aspecten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E004255 Modellen en methodes in operationeel onderzoek <i>El-Houssaine Aghezzaf -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	6			B:1	180
2	E076221 Productieplanning <i>Birger Raa -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	6			B:1	180
3	E076820 Projectmanagement <i>Mario Vanhoucke -- Vakgroep Beleidsinformatica en Operationeel Beheer</i>	6			C:2	180

4	E076951	Economie voor ingenieurs <i>Sofie Verbrugge -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	6		B:1	180
5	F000551	Bedrijfskundige vaardigheden [en] <i>Mieke Audenaert -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	4		C:2	120

2.2.1.1.2 Cluster Chemie

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002679	Green Chemistry of Renewable Resources [en] <i>Sven Mangelinckx -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	4		A:1	120
2	E070650	Gevorderde instrumentele technieken voor chemische analyse [en] <i>Laszlo Vincze -- Vakgroep Chemie</i>	3		A:1	90
3	C002965	Gevorderde polymeerchemie [en] <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i>	3		A:1	75
4	I002754	Milieuchemie: organisch <i>Christophe Walgraeve -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	3		A:1	90
5	C004141	Materials Physics [en] <i>Zeger Hens -- Vakgroep Chemie</i>	6		A:1	180
6	C004159	Advanced X-ray Spectroscopy [en] <i>Laszlo Vincze -- Vakgroep Chemie</i>	3		A:2	90
7	C004144	Topics in Nanoscience [en] <i>Pieter Geiregat -- Vakgroep Chemie</i>	4		A:2	120

2.2.1.1.3 Cluster Fundamentele technieken

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I001280	Experimental Design [en] <i>Stijn Luca -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modellerings</i>	3		A:2	75
2	E005220	Lineaire systemen <i>Gert De Cooman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6		B:2	180
3	E005722	Simuleren en modelleren van dynamische systemen [en] <i>Guillaume Crevecoeur -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		A:2	180
4	E045240	Numerieke stromingsmechanica <i>Joris Degroote -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		B:2	180
5	E039110	Technische thermodynamica <i>Michel De Paepe -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		A:1	180

2.2.1.1.4 Cluster Materialen

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E064961	Polymeerverwerking en circulariteit <i>Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		B:2	180
2	E065340	Materiaalkundige micro-analyse en structuurbepaling <i>Roumen Petrov -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		C:1	180
3	E066170	Fysische materiaalkunde <i>Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		B:1	180
4	C004145	Functional Ceramics [en] <i>Klaartje De Buysser -- Vakgroep Chemie</i>	3		B:2	90
5	C004142	Surface Topology, Internal Structure and Composition [en] <i>Mieke Adriaens -- Vakgroep Chemie</i>	6		A:1	180
6	C004140	Nanomaterials Chemistry [en] <i>Pascal Van Der Voort -- Vakgroep Chemie</i>	6		A:1	180
7	C004157	Principle and Applications of Stable Isotope Analysis [en] <i>Pascal Boeckx -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	3		A:2	90
8	C004155	Analytical Methods for Material Characterization [en] <i>Mieke Adriaens -- Vakgroep Chemie</i>	9		A:1	270

2.2.1.1.5 Cluster Technologie

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002700	Clean Technology [en] <i>Sophie Huysveld -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	5		A:1	150
2	E039060	Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] <i>Jeroen Beeckman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	4		A:2	120

3	I002618	Proceskunde 2 [en] <i>Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	5		A:1	150
4	I002934	Technology of Plant-based Foods [en] <i>Koen Dewettinck -- Vakgroep Levensmiddelentechnologie, Voedselveiligheid en Gezondheid</i>	5		A:2	150
5	I002677	Thermochemische conversie van biomassa <i>Frederik Ronsse -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	4		A:2	120
6	E065472	Winningsmetallurgie en recyclage [en] <i>Inge Bellemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		A:2	180
7	E073770	Procesveiligheid: reactortechnologie, intrinsieke gevaren en gevaaranalyse voor procesveiligheid <i>Paul Van Steenberge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3			90
8	I002776	Processes in Practice [en] <i>Eveline Volcke -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	3		A:1	90
9	I002752	Advanced Wastewater Treatment Process Design [en] <i>Eveline Volcke -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	3		A:1	90
10	I002507	Milieutechnologie: vaste afvalstromen <i>Frederik Ronsse -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	4		A:2	120
11	I002683	Milieutechnologie: bodem <i>Ellen Van De Vijver -- Vakgroep Omgeving</i>	5		A:1	150
12	I002682	Milieutechnologie: lucht <i>Christophe Walgraeve -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	5		A:1	150
13	E064761	Functionaliseren van textiel [en] <i>Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		A:2	180

2.2.1.1.6 Cluster Onderzoeksstage

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E099400 Onderzoeksstage [en] <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6			A:J	180
2	E099400 Onderzoeksstage [en] <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3			B:J	90

2.2.1.2 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] <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6			A:J	180
2	E098010 Geïntegreerd portfolio [en, nl] <i>Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking</i>	6			A:J	180
3	E098010 Geïntegreerd portfolio [en, nl] <i>Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking</i>	3			B:J	90
4	E037810 Veiligheid van elektrische en mechanische installaties <i>Jos Knockaert -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	3			A:2	90
5	E039060 Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] <i>Jeroen Beekman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	4			A:2	120
6	E078310 Duurzaam materiaalgebruik: metalen <i>Kim Verbeken -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3			A:1	90
7	E078320 Duurzaam materiaalgebruik: kunststoffen en afgeleide materialen <i>Lode Daelemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3			A:2	90
8	E078010 Technologie en milieu [en] <i>Luc Martens -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	3			A:1	90
9	E078752 Beheersing van water- en luchtkwaliteit [en] <i>Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	4			A:2	120
10	E092100 Biosystemen <i>Pascal Verdonck -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3			A:1	90
11	E075310 Ethiek, techniek en samenleving <i>Seppe Segers -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i>	3			A:2	90
12	C004009 Geschiedenis en filosofie van de wetenschappen <i>Maarten Van Dyck -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i>	3			A:1 ^a	90

13	E076320	De kennismaatschappij en ICT <i>Erik Mannens -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3		A:2	90
14	A001900	Inleiding tot de psychologie <i>Wim Notebaert -- Vakgroep Experimentele Psychologie</i>	3		A:1	90
15	H001977	Coaching en diversiteit <i>Elisabeth De Schauwer -- Vakgroep Orthopedagogiek</i>	3	UKV	A:J	90
16	A005503	Context en nuance. Kritisch reflecteren over actuele thema's <i>Stef Craps -- Vakgroep Letterkunde</i>	6	UKV	A:1	180
17	E076450	Leer ondernemen <i>Yannick Dillen -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	3	UKV	A:1	90
18	A005646	Inleiding tot ondernemingsrecht <i>Diederik Bruloot -- Vakgroep Metajuridica, Privaat- en Ondernemingsrecht</i>	3		A:1	90
19	E076460	Durf ondernemen [en] <i>Johan Verrue -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	4		A:2	120
20	E076471	Durf starten [en] <i>Wouter Haerick -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	3		A:2	90
21	E076621	Beginnelen van het recht en het bouwrecht <i>Jelle Laverge -- Vakgroep Architectuur en Stedenbouw</i>	3		A:1	90
22	E076951	Economie voor ingenieurs [en] <i>Sofie Verbrugge -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	6		A:1	180
23	E076431	Inleiding tot ondernemerschap [en] <i>Petra Andries -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	3		A:1	90
24	H002169	Krachtige leeromgevingen <i>Bram De Wever -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	6		A:1	180
25	H002196	Klasmanagement en reflectie <i>Tijs Rotsaert -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	4		A:2	120
26	H002197	De leraar binnen school en maatschappij <i>Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	4		A:1	120
27	H002198	Psychologie van de adolescentie <i>Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie</i>	4		A:1	120
28	F000083	Macro-economie <i>Freddy Heylen -- Vakgroep Economie</i>	6		A:1	180
29	H001010	Inleiding bedrijfspsychologie <i>Bart Wille -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie</i>	5		A:2	150
30	F000551	Bedrijfskundige vaardigheden [en] <i>Mieke Audenaert -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	4		C:2	120
31	A003001	Wetenschappelijk Engels [en] <i>Geert Jacobs -- Vakgroep Taalkunde</i>	3	UKV	B:1, A:2	90
32	E075800	Communicatie <i>Leen Pollefliet -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	3		A:1	90

2.2.1.3 Keuzeopleidingsonderdelen UGent

Op te nemen: hoogstens 18 studiepunten te selecteren uit de opleidingsprogramma's UGent of universiteitsbrede keuzevakken. Na goedkeuring door de faculteit.

2.2.2 Keuzeopleidingsonderdelen MaSHEI_2

2.2.2.1 Minor Operationeel beheer

Op te nemen: 18 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met 6 studiepunten met referentie a. Na goedkeuring door de faculteit.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E076221 Productieplanning [en] <i>Birger Raa -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	6	a		A:1	180
2	E004255 Modellen en methodes in operationeel onderzoek [en] <i>El-Houssaine Aghezzaf -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	6			A:1	180
3	E060240 Kwaliteitstechnieken en industriële statistiek [en] <i>Stijn De Vuyst -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	6			A:2	180
4	E076951 Economie voor ingenieurs [en] <i>Sofie Verbrugge -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	6			A:1	180

2.2.2.2 Minor Biosystemen

Op te nemen: 18 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met minstens 8 studiepunten met referentie a. Na goedkeuring door de faculteit.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E092623 Modelling van fysiologische systemen [en] <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	5	a		A:2	150
2	E092662 Van genoom tot organisme [en] <i>Fransiska Malfait -- Vakgroep Biomoleculaire Geneeskunde</i>	3	a		A:1	90
3	E074011 Kwantitatieve analyse van cellen en weefsels [en] <i>Andre Skirtach -- Vakgroep Biotechnologie</i>	6	a		A:1	180
4	E063671 Biomaterialen en weefselengineering [en] <i>Peter Dubrue -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i>	5			A:1	150
5	E063682 Biomechanica [en] <i>Charlotte Debbaut -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6			A:1	180
6	E010371 Medische beeldvorming [en] <i>Stefaan Vandenbergh -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6			A:1	180

2.2.2.3 Minor Milieu en duurzame ontwikkeling

Op te nemen: 18 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C002275 Milieurecht <i>Hendrik Schoukens -- Vakgroep Europees, Publiek- en Internationaal Recht</i>	5			A:1	125
2	I002700 Clean Technology [en] <i>Sophie Huysveld -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie</i>	5			A:1	150
3	E065460 Rationeel materiaalgebruik [en] <i>Tom Depover -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	5			A:1	150
4	E078752 Beheersing van water- en luchtkwaliteit [en] <i>Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	4			A:2	120
5	E039060 Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] <i>Jeroen Beeckman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	4			A:2	120
6	E078061 Inleiding tot milieurisico-evaluatie [en] <i>Karel De Schamphele -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie</i>	3			A:1	90
7	I002606 Environmental Risk Assessment [en] <i>Karel De Schamphele -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie</i>	5			A:1	150

3 Masterproef 24 studiepunten

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