

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Master of Science in de ingenieurswetenschappen: materiaalkunde

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 6

1 Algemene opleidingsonderdelen

60 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E042740 Breuk- en vervormingsgedrag van materialen Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6		1	A:1	180
2	E068900 Structuur en dynamica van polymeren Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6		1	A:1	180
3	E069041 Biogebaseerde en synthetische vezels Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6		1	B:1	180
4	E065340 Materiaalkundige micro-analyse en structuurbepaling Roumen Petrov -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6		1	C:1	180
5	E900069 Composieten Wim Van Paepegem -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 20	6		1	B:1	180
6	E065472 Winningsmetallurgie en recyclage Inge Bellemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6		1	B:2	180
7	E071400 Computergesteunde materiaalmodellering Lode Daelemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6		1	C:2	180
8	E064221 Ontwerp en productie van textielstructuren Lieva Van Langenhove -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: niet gekend	6		1	B:2	180
9	E066230 Microstructurele controle van metaaleigenschappen Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6		1	B:2	180
10	E066662 Omgevingsdegradatie van materialen Kim Verbeken -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 10	6		1	B:2	180

2 Majors

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

2.1 Major Metal Science and Engineering

18 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E066270 Technologische aspecten van metaalverwerking Tuan Nguyen Minh -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6		2	B:2	180
2	E066170 Fysische materiaalkunde Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6		2	B:1	180
3	E024122 Computationale materiaalfysica Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering	6		2	C:2	180

2.2 Major Polymeren en vezelstructuren

18 studiepuntn

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E064761 Functionaliseren van textiel Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6		2	B:2	180
2	E064201 Technisch textiel Lieva Van Langenhove -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: niet gekend	6		2	B:1	180
3	E064961 Polymeerverwerking en circulariteit Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6		2	B:2	180

3 Keuzeopleidingsonderdelen

18 studiepuntn

Op te nemen: 18 studiepunten uit 1 keuzemogelijkheid uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

3.1 Keuzeopleidingsonderdelen: mogelijkheid 1

Op te nemen: 18 studiepunten uit 1 tot 3 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

3.1.1 Keuzelijst Materials Science

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

- De opleidingsonderdelen met referentie 'M' zijn afkomstig uit de major Toegepaste metaalwetenschappen.
- De opleidingsonderdelen met referentie 'P' zijn afkomstig uit de major Polymeren en vezelstructuren

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E066270 Technologische aspecten van metaalverwerking Tuan Nguyen Minh -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6	M		B:2	180
2	E066170 Fysische materiaalkunde Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6	M		B:1	180
3	E024122 Computationale materiaalfysica Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6	M		C:2	180
4	E064961 Polymeerverwerking en circulariteit Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6	P		B:2	180
5	E064761 Functionaliseren van textiel Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6	P		B:2	180
6	E064201 Technisch textiel Lieva Van Langenhove -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: niet gekend	6	P		B:1	180
7	C004145 Functional Ceramics [en] Klaartje De Buysser -- Vakgroep Chemie Richtprijs: € 7	3			B:2	90
8	E063671 Biomaterialen en weefselengineering Peter Dubrue -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie Richtprijs: niet gekend	5			B:1	150
9	C002965 Gevorderde polymeerchemie [en] Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie Richtprijs: niet gekend	3			A:1	75
10	E006800 Modelleren en ontwerp van nanoschaalmaterialen Louis Vanduyfhuys -- Vakgroep Toegepaste Fysica Richtprijs: € 0	6			B:1	180
11	C004140 Nanomaterials Chemistry [en] Pascal Van Der Voort -- Vakgroep Chemie Richtprijs: € 100	6			A:1	180
12	E070650 Gevorderde instrumentele technieken voor chemische analyse [en] Laszlo Vincze -- Vakgroep Chemie Richtprijs: niet gekend	3			A:1	90

13	C003122	Nucleaire methoden in het materiaalonderzoek [en] Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: € 0	6	A:2	180
14	E042910	Modellering van mechanisch materiaalgedrag [en] Wim Van Paepegem -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 20	3	A:1	90
15	C004144	Topics in Nanoscience [en] Pieter Geiregat -- Vakgroep Chemie Richtprijs: € 0	4	A:2	120
16	E064950	Polymerisatiereactietechniek Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	6	B:2	180
17	C004126	Advanced Macromolecular Chemistry [en] Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie Richtprijs: € 0	6	A:1	180
18	E024730	Complexe materialen en reologie [en] Flavio Marchesini de Oliveira -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: niet gekend	6	A:2	180
19	E099400	Onderzoeksstage [en] Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: niet gekend	6	A:J	180
20	E099400	Onderzoeksstage [en] Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: niet gekend	3	B:J	90

3.1.2 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). Indien een student een Onderzoeksstage (E099400) opneemt uit keuzemodule 3.1.1, dan worden er minstens 3 studiepunten maatschappelijke keuzevakken opgenomen.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E099300 Bedrijfsstage ingenieurswetenschappen en architectuur [en, nl] Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: niet gekend	6			A:J	180
2	E098010 Geïntegreerd portfolio [en, nl] Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking Richtprijs: € 50	6			A:J	180
3	E098010 Geïntegreerd portfolio [en, nl] Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking Richtprijs: € 50	3			B:J	90
4	E037810 Veiligheid van elektrische en mechanische installaties Jos Knockaert -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	3			A:2	90
5	E039060 Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] Jeroen Beeckman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: € 7	4			A:2	120
6	E078310 Duurzaam materiaalgebruik: metalen Kim Verbeken -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 8	3			A:1	90
7	E078320 Duurzaam materiaalgebruik: kunststoffen en afgeleide materialen Lode Daelemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	3			A:2	90
8	E078010 Technologie en milieu [en] Luc Martens -- Vakgroep Informatietechnologie Richtprijs: € 0	3			A:1	90
9	E078752 Beheersing van water- en luchtkwaliteit [en] Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	4			A:2	120
10	E092100 Biosystemen Pascal Verdonck -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: niet gekend	3			A:1	90

11	E075310	Ethiek, techniek en samenleving Seppe Segers -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap Richtprijs: niet gekend	3		A:2	90
12	C004009	Geschiedenis en filosofie van de wetenschappen Maarten Van Dyck -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap Richtprijs: € 0	3		A:1	90
13	E076320	De kennismaatschappij en ICT Erik Mannens -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: niet gekend	3		A:2	90
14	A001900	Inleiding tot de psychologie Wim Notebaert -- Vakgroep Experimentele Psychologie Richtprijs: niet gekend	3		A:1	90
15	H001977	Coaching en diversiteit Elisabeth De Schauwer -- Vakgroep Orthopedagogiek Richtprijs: € 0	3	UKV	A:J	90
16	A005503	Context en nuance. Kritisch reflecteren over actuele thema's Stef Craps -- Vakgroep Letterkunde Richtprijs: € 0	6	UKV	A:1	180
17	E076450	Leer ondernemen Yannick Dillen -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie Richtprijs: niet gekend	3	UKV	A:1	90
18	A005646	Inleiding tot ondernemingsrecht Diederik Bruloot -- Vakgroep Metajuridica, Privaat- en Ondernemingsrecht Richtprijs: niet gekend	3		A:1	90
19	E076460	Durf ondernemen [en] Johan Verrue -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie Richtprijs: niet gekend	4		A:2	120
20	E076471	Durf starten [en] Frank Gielen -- Vakgroep Informatietechnologie Richtprijs: niet gekend	3		A:2	90
21	E076621	Beginnelen van het recht en het bouwrecht Jelle Laverge -- Vakgroep Architectuur en Stedenbouw Richtprijs: niet gekend	3		A:1	90
22	E076951	Economie voor ingenieurs [en] Sofie Verbrugge -- Vakgroep Informatietechnologie Richtprijs: € 60	6		A:1	180
23	E076431	Inleiding tot ondernemerschap [en] Petra Andries -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie Richtprijs: € 33	3		A:1	90
24	H002169	Krachtige leeromgevingen Bram De Wever -- Vakgroep Onderwijskunde Richtprijs: € 50	6		A:1	180
25	H002196	Klasmanagement en reflectie Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde Richtprijs: € 50	4		A:2	120
26	H002197	De leraar binnen school en maatschappij Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde Richtprijs: € 50	4		A:1	120
27	H002198	Psychologie van de adolescentie Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie Richtprijs: € 51	4		A:1	120
28	F000083	Macro-economie Freddy Heylen -- Vakgroep Economie Richtprijs: € 65	6		A:1	180
29	H001010	Inleiding bedrijfspsychologie Bart Wille -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie Richtprijs: € 45	5		A:2	150
30	F000551	Bedrijfskundige vaardigheden [en] Mieke Audenaert -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie Richtprijs: € 46	4		C:2	120

31	A003001	Wetenschappelijk Engels [en] Geert Jacobs -- Vakgroep Taalkunde Richtprijs: € 0	3	UKV	B:1, A:2	90
32	E075800	Communicatie Leen Pollefliet -- Vakgroep Informatietechnologie Richtprijs: € 68	3		A:1	90

3.1.3 Keuzeopleidingsonderdelen UGent

Hoogstens 6 studiepunten aan opleidingsonderdelen (vrij) te kiezen uit de verschillende opleidingsprogramma's van de UGent, of uit de lijst met universiteitsbrede keuzevakken. Na goedkeuring door de faculteit.

3.2 Keuzeopleidingsonderdelen: mogelijkheid 2

3.2.1 Minor Operationeel beheer

18 studiepuntn

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

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E076221 Productieplanning [en] Birger Raa -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp Richtprijs: € 0	6	a		A:1	180
2	E004255 Modellen en methodes in operationeel onderzoek [en] El-Houssaine Aghezzaf -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp Richtprijs: € 0	6			A:1	180
3	E060240 Kwaliteitstechnieken en industriële statistiek [en] Stijn De Vuyst -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp Richtprijs: € 50	6			A:2	180
4	E076951 Economie voor ingenieurs [en] Sofie Verbrugge -- Vakgroep Informatietechnologie Richtprijs: € 60	6			A:1	180

3.2.2 Minor Automotive Production Engineering

Op te nemen: 18 tot 24 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met

- minstens 6 studiepunten uit de opleidingsonderdelen met referentie a,
- minstens 6 studiepunten uit de opleidingsonderdelen met referentie c.

Na goedkeuring door de faculteit.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E076221 Productieplanning [en] Birger Raa -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp Richtprijs: € 0	6	a		A:1	180
2	E076380 Tijd- en methodestudie [en] Dieter Claeys -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp Richtprijs: € 50	6	a		A:2	180
3	E060240 Kwaliteitstechnieken en industriële statistiek [en] Stijn De Vuyst -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp Richtprijs: € 50	6	a		A:2	180
4	E066662 Omgevingsdegradatie van materialen [en] Kim Verbeken -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 10	6	b		A:2	180
5	E066270 Technologische aspecten van metaalverwerking [en] Tuan Nguyen Minh -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6	b		A:2	180
6	E900069 Composieten [en] Wim Van Paepegem -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 20	6	b		A:1	180
7	E043070 Materiaalselectie bij het ontwerp [en] Stijn Hertelé -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6	b		B:2	180
8	E061322 Ontwerpen in de machinebouw [en] Dieter Fauconnier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	6	c		A:1	180
9	E037121 Volumetrische pompen, compressoren en verbrandingsmotoren [en] Sebastian Verhelst -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: € 0	6	c		A:1	180

10	E037221	Verbrandingsmotoren: recente ontwikkelingen [en] Sebastian Verhelst -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: € 0	3	c	A:2	90
11	E061621	Autotechniek [en] Sebastian Verhelst -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: € 0	3	c	A:2	90
12	E007920	Computersturing van industriële processen [en] Clara-Mihaela Ionescu -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: € 0	6	c	A:1	180
13	E008420	Servosystemen en industriële robots [en] Frederik Ostry -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: € 0	3	c	A:1	90
14	E030520	Vermogenselektronica [en] Hendrik Vansompel -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering Richtprijs: niet gekend	3	c	A:2	90

3.2.3 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 Hendrik Schoukens -- Vakgroep Europees, Publiek- en Internationaal Recht Richtprijs: € 0	5			A:1	125
2	I002700 Clean Technology [en] Sophie Huysveld -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie Richtprijs: niet gekend	5			A:1	150
3	E065460 Rationeel materiaalgebruik [en] Tom Depover -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: niet gekend	5			A:1	150
4	E078752 Beheersing van water- en luchtkwaliteit [en] Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde Richtprijs: € 0	4			A:2	120
5	E039060 Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] Jeroen Beeckman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen Richtprijs: € 7	4			A:2	120
6	E078061 Inleiding tot milieurisico-evaluatie [en] Karel De Schamphelaere -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie Richtprijs: € 0	3			A:1	90
7	I002606 Environmental Risk Assessment [en] Karel De Schamphelaere -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie Richtprijs: € 0	5			A:1	150

4 Masterproef

24 studiepunten

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

Opleidingsgebonden studiekosten

Geen

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

Studiemateriaal

De aangegeven prijzen zijn richtprijzen op 01-06-2024 en zijn onderhevig aan schommelingen.

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