

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur  
Master of Science in Sustainable Materials Engineering

Onderwijstaal: Engels

Programmaversie 13

## 1 Algemene opleidingsonderdelen 60 studiepunten

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

## 2 Majors 18 studiepunten

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

### 2.1 Major Toegepaste metaalwetenschappen 18 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E066270 Technologische aspecten van metaalverwerking <i>Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		2	A:2	180
2	E066170 Fysische materiaalkunde <i>Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		2	C:1	180
3	E024122 Computationale materiaalfysica <i>Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6		2	A:2	180

### 2.2 Major Polymeren en vezelstructuren 18 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E064761 Functionaliseren van textiel <i>Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		2	A:2	180
2	E064201 Technisch textiel <i>Lieva Van Langenhove -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		2	A:1	180
3	E064961 Polymeerverwerking en circulariteit <i>Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6		2	A:2	180

## 3 Keuzeopleidingsonderdelen 18 studiepunten

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

### 3.1 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 <b>Technologische aspecten van metaalverwerking</b> <i>Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6	M		A:2	180
2	E066170 <b>Fysische materiaalkunde</b> <i>Leo Kestens -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6	M		C:1	180
3	E024122 <b>Computationale materiaalfysica</b> <i>Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6	M		A:2	180
4	E064961 <b>Polymeerverwerking en circulariteit</b> <i>Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6	P		A:2	180
5	E064761 <b>Functionaliseren van textiel</b> <i>Karen De Clerck -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6	P		A:2	180
6	E064201 <b>Technisch textiel</b> <i>Lieva Van Langenhove -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6	P		A:1	180
7	C004145 <b>Functional Ceramics</b> <i>Klaartje De Buysser -- Vakgroep Chemie</i>	3			B:2	90
8	E063671 <b>Biomaterialen en weefselengineering</b> <i>Peter Dubruel -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i>	5			A:1	150
9	C002965 <b>Gevorderde polymeerchemie</b> <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i>	3			A:1	75
10	E006800 <b>Modelleren en ontwerp van nanoschaalmaterialen</b> <i>Louis Vanduyfhuys -- Vakgroep Toegepaste Fysica</i>	6			A:1	180
11	C004140 <b>Nanomaterials Chemistry</b> <i>Iwan Moreels -- Vakgroep Chemie</i>	6			A:1	180
12	E070650 <b>Gevorderde instrumentele technieken voor chemische analyse</b> <i>Laszlo Vincze -- Vakgroep Chemie</i>	3			A:1	90
13	C003122 <b>Nucleaire methoden in het materiaalonderzoek</b> <i>Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6			A:2	180
14	C004144 <b>Topics in Nanoscience</b> <i>Pieter Geiregat -- Vakgroep Chemie</i>	4			A:2	120
15	E064950 <b>Polymerisatiereactietechniek</b> <i>Dagmar D'hooge -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6			A:2	180
16	C004126 <b>Advanced Macromolecular Chemistry</b> <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i>	6			A:1	180
17	E024730 <b>Complexe materialen en reologie</b> <i>Flavio Marchesini de Oliveira -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	6			A:2	180
18	E099400 <b>Onderzoeksstage</b> <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6			A:J	180
19	E099400 <b>Onderzoeksstage</b> <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3			B:J	90

### 3.2 Maatschappelijke keuzeopleidingsonderdelen

Op te nemen: minstens 3 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 <b>Bedrijfsstage ingenieurswetenschappen en architectuur [en, nl]</b> <i>Patrick Segers -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	6			A:J	180
2	E098010 <b>Geïntegreerd portfolio [en, nl]</b> <i>Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking</i>	6			A:J	180
3	E098010 <b>Geïntegreerd portfolio [en, nl]</b> <i>Hiep Luong -- Vakgroep Telecommunicatie en Informatieverwerking</i>	3			B:J	90
4	E037810 <b>Veiligheid van elektrische en mechanische installaties [nl]</b> <i>Jos Knockaert -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	3			A:2	90

5	E039060	Duurzame energie en rationeel energiegebruik <i>Filip Strubbe -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	4		A:2	120
6	E078310	Duurzaam materiaalgebruik: metalen [nl] <i>Kim Verbeken -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3		A:1	90
7	E078320	Duurzaam materiaalgebruik: kunststoffen en afgeleide materialen [nl] <i>Lode Daelemans -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3		A:2	90
8	E078010	Technologie en milieu <i>Luc Martens -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	3		A:1	90
9	E078752	Beheersing van water- en luchtkwaliteit <i>Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	4		A:2	120
10	E092100	Biosystemen [nl] <i>Pascal Verdonck -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3		A:1	90
11	E075310	Ethiek, techniek en samenleving [nl] <i>Seppe Segers -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i>	3		A:2	90
12	C004009	Geschiedenis en filosofie van de wetenschappen [nl] <i>Maarten Van Dyck -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i>	3		B:2	90
13	E076321	Digitale innovatie voor mens en samenleving [nl] <i>Erik Mannens -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3		A:2	90
14	A001900	Inleiding tot de psychologie [nl] <i>Wim Notebaert -- Vakgroep Experimentele Psychologie</i>	3		A:1	90
15	H001977	Coaching en diversiteit [nl] <i>Elisabeth De Schauwer -- Vakgroep Orthopedagogiek</i>	3	UKV	A:J	90
16	A005503	Context en nuance. Kritisch reflecteren over actuele thema's [nl] <i>July De Wilde -- Vakgroep Vertalen, Tolken en Communicatie</i>	6	UKV	A:1	180
17	F001021	Leer ondernemen [nl] <i>Evy Van Lancker -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	3	UKV	A:1	90
18	A005646	Inleiding tot ondernemingsrecht [nl] <i>Diederik Bruloot -- Vakgroep Metajuridica, Privaat- en Ondernemingsrecht</i>	3		A:1	90
19	F001022	Durf ondernemen <i>Johan Verrue -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	4		A:2	120
20	E076471	Durf starten <i>Wouter Haerick -- Vakgroep Informatietechnologie</i>	3		A:2	90
21	E076621	Beginselen van het recht en het bouwrecht [nl] <i>Jelle Laverge -- Vakgroep Architectuur en Stedenbouw</i>	3		A:1	90
22	E076951	Economie voor ingenieurs <i>Sofie Verbrugge -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	6		A:1	180
23	F001020	Inleiding tot ondernemerschap <i>Petra Andries -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	3		A:1	90
24	H002476	Krachtige leeromgevingen [nl] <i>Bram De Wever -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	6		A:1	180
25	H002477	De leraar in klas, school en maatschappij [nl] <i>Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	6		A:2	180
26	H002478	De leerling: ontwikkeling en motivatie [nl] <i>Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie</i>	6		A:1	180
27	F000083	Macro-economie [nl] <i>Freddy Heylen -- Vakgroep Economie</i>	6		A:1	180
28	H002668	Inleiding bedrijfspsychologie [nl] <i>Bart Wille -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeids- en Sociale Psychologie</i>	4		A:1	120
29	F000551	Bedrijfskundige vaardigheden <i>Mieke Audenaert -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie</i>	4		C:2	120
30	A003001	Wetenschappelijk Engels <i>Geert Jacobs -- Vakgroep Taalkunde</i>	3	UKV	B:1, A:2	90
31	E037830	Veiligheid en welzijn op het werk [nl] <i>Sofie Van Volsem -- Vakgroep Industriële Systemen en Productontwerp</i>	3		A:1	90

### 3.3 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.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E091103 Masterproef	24		2	B: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 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