

Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur

Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: chemie

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 10

## 1 Algemene opleidingsonderdelen

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 module (afhankelijk van de vooropleiding) uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

1.1 Instroom: Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, Bachelor of Science in de bio-industriële wetenschappen, keuze milieutechnologie en keuze voedingsprocestechnologie

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

1.1.1 Algemene opleidingsonderdelen

72 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E721021 Organische chemie I <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	6		1	A:1	180
2	E721020 Chemische analyse/standaardisatie <i>Greta Diricks -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	3		1	A:1	90
3	E721050 Organische chemie II en biochemie <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	9		1	A:2	270
4	E721039 Anorganische chemie <i>Jeroen Lauwaert -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 70</a>	6		1	A:2	162
5	E721024 Chemische procesbalansen <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	3		1	A:1	90
6	E721026 Analytische chemie <i>Stefan Voorspoels -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 100</a>	6		1	A:1	180
7	E721040 Fysicochemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	5		1	A:1	150
8	E721041 Spectroscopie <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6		1	A:1	180
9	E721029 Polymeren <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i> <a href="#">Richtprijs: € 15</a>	4		1	A:1	120
10	E721048 Chemische ingenieurstechnieken I <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 23</a>	9		1	A:2	270
11	E721042 Instrumentele analyse <i>Joeri Verammen -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6		1	A:2	180
12	E721033 Industriële anorganische chemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	3		1	A:2	90

[Richtprijs: € 0](#)

13	E721044	Milieutechnologie: water en lucht <i>Joris Thybaut -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: niet gekend</a>	3	1	A:1	90
14	E721047	Thermische operaties <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 10</a>	3	1	A:1	90

### 1.1.2 Algemene opleidingsonderdelen afhankelijk van de vooropleiding

Op te nemen: hoogstens 21 studiepunten uit de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting chemie, afhankelijk van de vooropleiding van de student. Na goedkeuring van de faculteit.

## 1.2 Instroom: Bachelor of Science in de chemie

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

### 1.2.1 Algemene opleidingsonderdelen 33 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E702010 Signalen en systemen <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 25</a>	6		1	A:1	180
2	E702080 Warmte- en stromingsleer <i>Tom Claessens -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 147</a>	6		1	A:1	180
3	E721033 Industriële anorganische chemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	3		1	A:2	90
4	E721048 Chemische ingenieurstechnieken I <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 23</a>	9		1	A:2	270
5	E721047 Thermische operaties <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 10</a>	3		1	A:1	90
6	E741023 Controletheorie <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 84</a>	6		1	A:2	180

### 1.2.2 Algemene opleidingsonderdelen afhankelijk van de vooropleiding

Op te nemen: hoogstens 57 studiepunten uit de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting chemie, afhankelijk van de vooropleiding van de student. Na goedkeuring van de faculteit.

## 1.3 Instroom: Bachelor of Science in de biochemie en de biotechnologie

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

### 1.3.1 Algemene opleidingsonderdelen 48 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E702010 Signalen en systemen <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 25</a>	6		1	A:1	180
2	E702080 Warmte- en stromingsleer <i>Tom Claessens -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 147</a>	6		1	A:1	180
3	E721033 Industriële anorganische chemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	3		1	A:2	90
4	E721048 Chemische ingenieurstechnieken I <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 23</a>	9		1	A:2	270
5	E721040 Fysicochemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	5		1	A:1	150
6	E721042 Instrumentele analyse <i>Joeri Verammen -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6		1	A:2	180

7	E721029	Polymere <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i> <a href="#">Richtprijs: € 15</a>	4	1	A:1	120
8	E721047	Thermische operaties <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 10</a>	3	1	A:1	90
9	E741023	Controletheorie <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 84</a>	6	1	A:2	180

### 1.3.2 Algemene opleidingsonderdelen afhankelijk van de vooropleiding

Op te nemen: hoogstens 42 studiepunten uit de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting chemie, afhankelijk van de vooropleiding van de student. Na goedkeuring van de faculteit.

### 1.4 Instroom: Bachelor of Science in de biowetenschappen, keuze biotechnologie

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

#### 1.4.1 Algemene opleidingsonderdelen 48 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E702010 Signalen en systemen <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 25</a>	6		1	A:1	180
2	E702080 Warmte- en stromingsleer <i>Tom Claessens -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 147</a>	6		1	A:1	180
3	E721033 Industriële anorganische chemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	3		1	A:2	90
4	E721048 Chemische ingenieurstechnieken I <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 23</a>	9		1	A:2	270
5	E721040 Fysicochemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	5		1	A:1	150
6	E721041 Spectroscopie <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6		1	A:1	180
7	E721029 Polymeren <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i> <a href="#">Richtprijs: € 15</a>	4		1	A:1	120
8	E721047 Thermische operaties <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 10</a>	3		1	A:1	90
9	E741023 Controletheorie <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 84</a>	6		1	A:2	180

#### 1.4.2 Algemene opleidingsonderdelen afhankelijk van de vooropleiding

Op te nemen: hoogstens 42 studiepunten uit de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting chemie, afhankelijk van de vooropleiding van de student. Na goedkeuring van de faculteit.

### 1.5 Instroom: Bachelor of Science in de ingenieurwetenschappen

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

#### 1.5.1 Algemene opleidingsonderdelen 63 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E721021 Organische chemie I <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	6		1	A:1	180
2	E721050 Organische chemie II en biochemie <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	9		1	A:2	270

3	E721039	Anorganische chemie <i>Jeroen Lauwaert -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 70</a>	6	1	A:2	162
4	E721020	Chemische analyse/standaardisatie <i>Greta Diricks -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 5</a>	3	1	A:1	90
5	E721026	Analytische chemie <i>Stefan Voorspoels -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 100</a>	6	1	A:1	180
6	E721040	Fysicochemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	5	1	A:1	150
7	E721041	Spectroscopie <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6	1	A:1	180
8	E721029	Polymeren <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i> <a href="#">Richtprijs: € 15</a>	4	1	A:1	120
9	E721048	Chemische ingenieurstechnieken I <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 23</a>	9	1	A:2	270
10	E721042	Instrumentele analyse <i>Joeri Verammen -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6	1	A:2	180
11	E721033	Industriële anorganische chemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	3	1	A:2	90

### 1.5.2 Algemene opleidingsonderdelen afhankelijk van de vooropleiding

Op te nemen: hoogstens 30 studiepunten uit de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting chemie, afhankelijk van de vooropleiding van de student. Na goedkeuring van de faculteit.

### 1.6 Instroom: Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen

Op te nemen: hoogstens 90 studiepunten uit 1 tot 2 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

#### 1.6.1 Algemene opleidingsonderdelen

48 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	E721040 Fysicochemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	5		1	A:1	150
2	E721029 Polymeren <i>Filip Du Prez -- Vakgroep Organische en Macromoleculaire Chemie</i> <a href="#">Richtprijs: € 15</a>	4		1	A:1	120
3	E721041 Spectroscopie <i>An Verberckmoes -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6		1	A:1	180
4	E702010 Signalen en systemen <i>Jan Beyens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> <a href="#">Richtprijs: € 25</a>	6		1	A:1	180
5	E721033 Industriële anorganische chemie <i>Maarten Sabbe -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	3		1	A:2	90
6	E721048 Chemische ingenieurstechnieken I <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 23</a>	9		1	A:2	270
7	E721042 Instrumentele analyse <i>Joeri Verammen -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 0</a>	6		1	A:2	180
8	E721047 Thermische operaties <i>Jeriffa De Clercq -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> <a href="#">Richtprijs: € 10</a>	3		1	A:1	90

## 1.6.2 Algemene opleidingsonderdelen afhankelijk van de vooropleiding

Op te nemen: hoogstens 42 studiepunten uit de Bachelor of Science in de industriële wetenschappen, afstudeerrichting chemie, afhankelijk van de vooropleiding van de student. Na goedkeuring van de faculteit.

## Opleidingsgebonden studiekosten

### Type: Laptop

Naam: laptop met specifieke minimumvereisten (software, schermgrootte, besturingssysteem, etc)

Richtprijs: € 1.500

Optioneel: Nee

Voltijds modeltrajectjaar: 1

Bijkomende info: Een laptop is verplicht vanaf het eerste bachelorjaar. De prijs ervan is afhankelijk van de minimumvereisten (zie <https://www.ugent.be/ea/nl/voor-studenten/laptop.htm>)

### Type: Rekenmachine

Naam: rekenmachine type TI-30XB Multiview of type TI-30XS Multiview

Richtprijs: € 30

Optioneel: Nee

Voltijds modeltrajectjaar: 1

Bijkomende info: Voor alle (niet-)periodegebonden evaluaties waarbij de student een rekenmachine mag gebruiken, is enkel het gebruik van het type TI-30XB MultiView of het type TI-30XS MultiView toegelaten (tenzij uitdrukkelijk anders meegedeeld door de verantwoordelijke lesgever). Meer info:

<https://www.ugent.be/ea/nl/faculteit/studentenadministratie/examens>

### Type: Labomateriaal

Naam: Labojas en labobril

Richtprijs: € 35

Optioneel: Nee

Voltijds modeltrajectjaar: 1

Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Gebruik en levensduur binnen de opleiding : regelmatig

Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Bijkomende info: Labojas: een verhouding van 65% polyester en 35% katoen is aangewezen aangezien de labojas je moet beschermen tegen zuren; overalls en wegwerpjassen uit doe-het-zelfzaken zijn niet toegelaten. De labojas moet proper en functioneel zijn, maar niet noodzakelijk nieuw. Doorgeven/doorverkopen tussen studenten is toegelaten. Veiligheidsbril: De veiligheidsbril moet voldoen aan de norm EN166/170 2-1.2. Ook bril dragers dienen een veiligheidsbril te dragen. Zijdelingse oogbescherming is vereist.

## 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/Servis	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.