

Faculteit Wetenschappen, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie -- fysica en sterrenkunde

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 8

1 Component domein

51 studiepunten

Als er geen aanduiding van modeltrajectjaar naast een opleidingsonderdeel staat, beslist de student in functie van het curriculum/het programma welke gekozen opleidingsonderdelen in het eerste of tweede modeltrajectjaar worden opgenomen.

1.1 Algemene opleidingsonderdelen

28 studiepunten

Op te nemen: 28 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met 24 studiepunten met referentie a.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C004503 Solid State and Nano Physics [en] <i>Christophe Detavernier -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i> Richtprijs: € 0	6	a		A:1	180
2	C004504 Computational Physics [en] <i>Toon Verstraeten -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i> Richtprijs: € 63	6	a		A:1	180
3	C004502 Subatomic Physics [en] <i>Didar Dobur -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i> Richtprijs: € 0	6	a		A:1	180
4	C004505 Theoretical and Numerical Astrophysics [en] <i>Maarten Baes -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i> Richtprijs: € 15	6	a		A:1	180
5	C004506 Quantum Field Theory [en] <i>Thomas Mertens -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i> Richtprijs: € 0	6	a		A:1	180
6	C004451 General Relativity [en] <i>Archisman Ghosh -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i> Richtprijs: € 0	6	a		A:1	180
7	C004519 Professionele vaardigheden voor wetenschappers [en, nl] <i>Philippe Smet -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i> Richtprijs: € 5	4			A:J	120

1.2 Keuzeopleidingsonderdelen

23 studiepunten

Op te nemen: 23 studiepunten uit 1 tot 3 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

1.2.1 Keuzelijst fysica & sterrenkunde

Op te nemen: minstens 17 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

1.2.2 Keuzelijst maatschappij & duurzaamheid

Op te nemen: hoogstens 6 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C004522 Project werk <i>Bartel Van Waeyenberge -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i> Richtprijs: niet gekend	4			B:J	120
2	C004523 Materials for Energy Applications [en] <i>Christophe Detavernier -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i> Richtprijs: € 0	6			A:1	180

3	E039060	Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] <i>Filip Strubbe -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i> Richtprijs: € 7	4	A:2	120
4	E065460	Rationeel materiaalgebruik [en] <i>Tom Depover -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i> Richtprijs: € 0	5	A:1	150
5	E076321	Digitale innovatie voor mens en samenleving <i>Erik Mannens -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i> Richtprijs: niet gekend	3	A:2	90
6	E078010	Technologie en milieu [en] <i>Luc Martens -- Vakgroep Informatietechnologie</i> Richtprijs: € 0	3	A:1	90

1.2.3 Studietoelaatbaarheid UGent en andere universiteiten

Op te nemen: hoogstens 6 studiepunten te selecteren uit de opleidingsonderdelen aangeboden door faculteit Wetenschappen, faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur en/of uit het studietoelaatbaarheid van [Erasmus+ partnerinstellingen](#).

2 Component leraar 39 studiepunten

Als er geen aanduiding van modeltrajectjaar naast een opleidingsonderdeel staat, beslist de student in functie van het curriculum/het programma welke gekozen opleidingsonderdelen in het eerste of tweede modeltrajectjaar worden opgenomen. Een stagevak kan enkel opgenomen worden als de corresponderende vakdidactiek al gevolgd is, of gelijktijdig gevolgd wordt.

2.1 Programmalijn theoretische vorming 12 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002478 De leerling: ontwikkeling en motivatie <i>Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijke- en Sociale Psychologie</i> Richtprijs: € 75	6			A:1	180
2	H002477 De leraar in klas, school en maatschappij <i>Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde</i> Richtprijs: € 55	6			A:2	180

2.2 Programmalijn vakdidactiek 9 studiepunten

Op te nemen: 9 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

- Heb je vakdidactiek fysica opgenomen in de bachelor of het voorbereidingsprogramma? Kies dan een vakdidactiek met een andere focus in de educatieve master.
- Heb je vakdidactiek fysica niet opgenomen in de bachelor of het voorbereidingsprogramma? Neem dan verplicht vakdidactiek fysica op in de educatieve master.

Als je voldoende academische voorkennis verworven hebt in een ander specifiek domein (minstens 30 studiepunten, 60 studiepunten voor talen), kan je een aanvraag indienen via educatievema@ugent.be om de vakdidactiek in dat specifieke domein te mogen volgen. Als je toelating krijgt, moet je binnen de programmalijn stage ook de bijhorende stage opnemen.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002580 Vakdidactiek fysica <i>Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i> Richtprijs: niet gekend	9			J:J	270
2	H002691 Vakdidactiek STEM focus PAV-MAVO <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 40	9			J:J	270
3	H002608 Vakdidactiek STEM focus STEM <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 20	9			J:J	270
4	H002605 Vakdidactiek STEM focus wiskunde <i>David Vyncke -- Vakgroep Wiskunde, Informatica en Statistiek</i> Richtprijs: € 20	9			J:J	270

2.3 Programmalijn stage 18 studiepunten

Neem 2 stagevakken op overeenkomstig de gekozen vakdidactieken (in de bachelor/voorbereidingsprogramma én in de educatieve master).

Kreeg je op dossier toelating om een afwijkende vakdidactiek op te nemen in de programmalijn vakdidactiek, mail dan naar educatievema@ugent.be om de overeenkomstige stage toe te voegen.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002581 Stage fysica <i>Philippe Smet -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i> Richtprijs: € 0	9			J:J	270
2	H002692 Stage STEM focus PAV-MAVO <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i>	9			J:J	270

[Richtprijs: € 120](#)

3	H002609	Stage STEM focus STEM <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i> Richtprijs: € 100	9	J:J	270
4	H002600	Stage STEM focus wiskunde <i>David Vyncke -- Vakgroep Wiskunde, Informatica en Statistiek</i> Richtprijs: € 120	9	J:J	270

3 Masterproef 30 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C004107 Masterproef <i>Philippe Smet -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i> Richtprijs: niet gekend	30		2	A:J	900

Opleidingsgebonden studiekosten

Type: Stage

Naam: Verplaatsingskosten stage component leraar

Richtprijs: € 50

Optioneel: Nee

Bijkomende info: Afhankelijk van de locatie van de stageplaats(en) zijn verplaatsingskosten mogelijk.

Type: Laptop

Naam: laptop

Richtprijs: € 700

Optioneel: Nee

Voltijds modeltrajectjaar: 1

Bijkomende info: De laptop moet beschikken over een batterijduur van minstens 4 uur. Studenten zijn zelf verantwoordelijk om ervoor te zorgen dat hun toestel deze minimale gebruiksduur haalt. Indien nodig kan een powerbank worden aangeschaft om dit te ondersteunen. Meer informatie over de technische specificaties vind je op <https://www.ugent.be/pp/nl/outreach/kcpp/itenictondersteuning.htm> onder 'Welke laptop gebruiken of aankopen en welke specificaties' <https://www.ugent.be/we/nl/voor-nieuwe-studenten/laptop>

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

Studiemateriaal

De aangegeven prijzen zijn richtprijzen op 01-06-2026 en zijn onderhevig aan schommelingen. De lijst van studiematerialen per opleidingsonderdeel kan gevonden worden in de studiefiches.