

Faculteit Wetenschappen, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

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

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 6

1 Component domein

54 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>	6	a		A:1	180
2	C004504 Computational Physics [en] <i>Toon Verstraeten -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	6	a		A:1	180
3	C004502 Subatomic Physics [en] <i>Didar Dobur -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	6	a		A:1	180
4	C004505 Theoretical and Numerical Astrophysics [en] <i>Maarten Baes -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	6	a		A:1	180
5	C004506 Quantum Field Theory [en] <i>Thomas Mertens -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	6	a		A:1	180
6	C004451 General Relativity [en] <i>Archisman Ghosh -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	6	a		A:1	180
7	C004519 Professionele vaardigheden voor wetenschappers [en, nl] <i>Philippe Smet -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i>	4			A:J	120

1.2 Keuzeopleidingsonderdelen

26 studiepunten

Op te nemen: 26 studiepunten uit 1 tot 3 modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

1.2.1 Keuzelijst fysica & sterrenkunde

Minstens 18 SP te kiezen uit de keuzelijsten 2.1 t.e.m. 2.5 van de MSc in Physics & Astronomy.

Studenten kunnen ook de 2 resterende algemene opleidingsonderdelen hier opnemen.

Opgelet: sommige vakken worden om de 2 jaren aangeboden en/of vereisen specifieke begincompetenties. Hou daar rekening mee bij het samenstellen van je keuzepakket.

1.2.2 Keuzelijst maatschappij & duurzaamheid

Op te nemen: hoogstens 8 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C004522 Project werk <i>Sven De Rijcke -- Vakgroep Fysica en Sterrenkunde</i>	4			B:J	120
2	C004523 Materials for Energy Applications [en] <i>Christophe Detavernier -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i>	6			A:1	180
3	E039060 Duurzame energie en rationeel energiegebruik [en] <i>Jeroen Beeckman -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	4			A:2	120
4	E065460 Rationeel materiaalgebruik [en] <i>Tom Depover -- Vakgroep Materialen, Textiel en Chemische Proceskunde</i>	5			A:1	150
5	E076320 De kennismaatschappij en ICT <i>Erik Mannens -- Vakgroep Elektronica en Informatiesystemen</i>	3			A:2	90

1.2.3 Studietoelaatbaarheid UGent en andere universiteiten

Op te nemen: hoogstens 8 studiepunten te selecteren uit de opleidingsonderdelen aangeboden door faculteit Wetenschappen, faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur en/of uit het studietoelaatbaarheid van [Erasmus+ partnerinstellingen](#). Hoogstens 8 studiepunten op te nemen uit de opleidingsonderdelen van de bachelor.

2 Component leraar 36 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	H002197 De leraar binnen school en maatschappij <i>Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	4			A:1	120
2	H002196 Klasmanagement en reflectie <i>Melissa Tuytens -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	4			A:2	120
3	H002198 Psychologie van de adolescentie <i>Wim Beyers -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeheids- en Sociale Psychologie</i>	4			A:1	120

2.2 Programmalijn vakdidactiek 6 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002224 Vakdidactiek fysica <i>Stefaan Cottenier -- Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering</i>	6			C:J	180

2.3 Programmalijn stage 12 studiepunten

Op te nemen: 12 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met

- 4 studiepunten uit de opleidingsonderdelen met referentie a, indien geen bijkomende vakdidactiek opgenomen wordt in module 2 van de keuzeruimte
- 4 studiepunten uit de opleidingsonderdelen met referentie b, indien een bijkomende vakdidactiek opgenomen wordt in module 2 van de keuzeruimte

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002299 Stage A: STEM <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i>	4			A:J	100
2	H002316 Stage B: fysica <i>Philippe Smet -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i>	4			A:J	100
3	H002335 Stage C: fysica <i>Philippe Smet -- Vakgroep Vastestofwetenschappen</i>	4	a		A:J	100
4	H002336 Stage C: wiskunde <i>Hendrik Van Maldeghem -- Vakgroep Wiskunde, Informatica en Statistiek</i>	4	b		A:J	100

2.4 Keuzeruimte 6 studiepunten

Op te nemen: 6 studiepunten vrij te kiezen uit één of meerdere modules uit de onderstaande lijst. Na goedkeuring door de faculteit.

2.4.1 Module 1: lijst van keuzevakken

De opleidingsonderdelen met referentie b kunnen maar gevolgd worden nadat het opleidingsonderdeel met referentie a gevolgd is.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H001608 Bewegen en sport: nu en later <i>Veerle Segers -- Vakgroep Bewegings- en Sportwetenschappen</i>	4	UKV		A:2	120
2	H001838 Cultuur, media en educatie <i>Kris Rutten -- Vakgroep Onderwijskunde</i>	4			A:2	120
3	H002128 Methoden voor het leiden van socratische gesprekken in de onderwijscontext <i>Veerle Provoost -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap</i>	4			A:2	120
4	H002213 Motivatiepsychologie <i>Sofie Morbée -- Vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkeheids- en Sociale Psychologie</i>	5			A:1	150
5	H002344 Taalvaardigheid voor Content and Language Integrated Learning: Nederlands <i>Bart Deygers -- Vakgroep Vertalen, Tolken en Communicatie</i>	3	b	2	A:2	90
6	H002247 Taalvaardigheid voor Content and Language Integrated Learning: Engels [en] <i>June Eyckmans -- Vakgroep Vertalen, Tolken en Communicatie</i>	3	b	2	A:2	90

7	H002248	Taalvaardigheid voor Content and Language Integrated Learning: Frans [fr] <i>Pascale Hadermann -- Vakgroep Taalkunde</i>	3	b	2	A:2	90
8	H002249	Taalvaardigheid voor Content and Language Integrated Learning: Duits [de] <i>Gunther Martens -- Vakgroep Letterkunde</i>	3	b	2	A:2	90
9	H002246	Theorie en praktijk van Content and Language Integrated Learning <i>Ulrike Vogl -- Vakgroep Taalkunde</i>	3	a	1	A:1	90
10	H002283	Vakdidactiek PAV-maatschappelijke vorming, met inbegrip van stage	6			A:2	160

2.4.2 Module 2: een bijkomende vakdidactiek

Wie een bijkomende vakdidactiek opneemt, is verplicht eveneens de bijhorende stage uit de Programmalijs stage op te nemen. Elke student die kan aantonen voldoende academische voorkennis te hebben verworven in een ander specifiek domein (minstens 30 studiepunten, 60 studiepunten voor talen), kan bij de curriculummanager Eduma een aanvraag indienen om de corresponderende vakdidactiek als bijkomende didactiek te mogen volgen. Indien dat toegestaan wordt, moet ook de Programmalijs stage aangepast worden om een stage C in deze bijkomende didactiek te kunnen volgen.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002226 Vakdidactiek wiskunde I <i>Hendrik Van Maldeghem -- Vakgroep Wiskunde, Informatica en Statistiek</i>	6			A:J	180

2.4.3 Module 3: een bijkomende stage

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	H002332 Korte uitbreidingsstage <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i>	3			A:J	80
2	H002333 Lange uitbreidingsstage <i>Katrien Strubbe -- Vakgroep Chemie</i>	6			A:J	160

2.4.4 Module 4: een onderwijsgerelateerd keuzevak

Op te nemen: een aan het onderwijs gerelateerd opleidingsonderdeel van minstens 6 studiepunten uit een opleiding van de universiteiten van de Vlaamse gemeenschap en/of de lijst [Enlight keuzevakken](#). Na goedkeuring door de faculteit.

3 Masterproef 30 studiepunten

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

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 2026-2027	f: jaarlijks, vanaf 2027-2028	i: jaarlijks, vanaf 2028-2029
b: driejaarlijks	d: tweejaarlijks, vanaf 2026-2027	g: tweejaarlijks, vanaf 2027-2028	j: tweejaarlijks, vanaf 2028-2029
	e: driejaarlijks, vanaf 2026-2027	h: driejaarlijks, vanaf 2027-2028	k: driejaarlijks, vanaf 2028-2029