

Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen

Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: land, water en klimaat

Onderwijstaal: Nederlands

Programmaversie 3

## 1 Algemene opleidingsonderdelen

63 studiepunten

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002655 Meteorologie en ecoklimatologie Hans Verbeeck -- Vakgroep Omgeving	5		1	A:1	150
2	I002656 Klimaatverandering: processen [en] Diego Miralles -- Vakgroep Omgeving	5		1	A:2	150
3	I002657 Soil Physics [en] Wim Cornelis -- Vakgroep Omgeving	5		1	A:1	150
4	I002658 Environmental Soil Sensing [en] Philippe De Smedt -- Vakgroep Omgeving	4		1	A:2	120
5	I002659 Hydrologisch modelleren Hans Lievens -- Vakgroep Omgeving	4		1	A:1	120
6	I002660 Grondwaterstroming Niko Verhoest -- Vakgroep Omgeving	3		1	A:2	90
7	I002661 Hydraulica van de waterlopen Niko Verhoest -- Vakgroep Omgeving	4		1	A:1	120
8	I002646 Nutrient Management [en] Stefaan De Neve -- Vakgroep Omgeving	3		1	B:2	90
9	I002698 Water Quality Management [en] Peter Goethals -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	4		1	A:2	120
10	I002664 Soil Erosion Control: Principles and Practice [en] Ann Verdoodt -- Vakgroep Omgeving	4		1	A:1	120
11	I002662 Bodem- en grondwatersanering Ellen Van De Vijver -- Vakgroep Omgeving	5		2	A:1	150
12	I002663 Water Governance [en] Stijn Speelman -- Vakgroep Landbouweconomie	4		2	A:2	120
13	I002665 Integraal land-, water-, en klimaatbeleid Stefaan De Neve -- Vakgroep Omgeving	3		2	A:J	90
14	I002666 Geïntegreerd project land, water en klimaat Ann Verdoodt -- Vakgroep Omgeving	5		2	A:J	150
15	I003001 Planning for Multifunctional Landscapes [en] Ann Verdoodt -- Vakgroep Omgeving	5		2	A:2	150

## 2 Keuzeopleidingsonderdelen

Op te nemen: 27 studiepunten uit 1 tot 6 module(s) uit de onderstaande lijst, waarvan minstens 1 opleidingsonderdeel wordt opgenomen uit de lijst 2.1 Ingenieursvaardigheden voor klimaatsadaptief beheer van land en water. Na goedkeuring door de faculteit. Voltijds modeltraject:

De student kiest zelf welke keuzeopleidingsonderdelen in het eerste en welke in het tweede modeltrajectjaar worden gevolgd (tenzij anders aangegeven); in combinatie met de algemene opleidingsonderdelen neemt de student in totaal 54 tot 66 studiepunten per modeltrajectjaar op. De som van het totaal aantal opgenomen studiepunten over de 2 modeltrajectjaren heen moet 120 studiepunten bedragen.

### 2.1 Ingenieursvaardigheden voor klimaatsadaptief beheer van land en water

Op te nemen: minstens 1 opleidingsonderdeel te selecteren uit onderstaande lijst

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002707 Ingenieurstechnieken voor waterbeheer Niko Verhoest -- Vakgroep Omgeving	5			A:2	150

2	I002708	Soil Water Management [en] Wim Cornelis -- Vakgroep Omgeving	5			A:2	150
3	I002709	Aquatic Ecotechniques [en] Peter Goethals -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	4			A:1	120

## 2.2 Verdiepende kennis en vaardigheden in land, water en klimaat

Op te nemen: hoogstens 23 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

Pijlers (zie referentie)

L = Land

W = Water

K = Klimaat

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002712 Soil Degradation [en] Ann Verdoodt -- Vakgroep Omgeving	5	L, K		A:2	150
2	I002713 Applied Soil Biology [en] Stefaan De Neve -- Vakgroep Omgeving	4	L		A:1	120
3	E054820 Rivieren, kanalen en sluizen [en] Tom De Mulder -- Vakgroep Civiele Techniek	6	W		B:2	180
4	I002535 Applied Marine Ecology [en] Colin Janssen -- Vakgroep Dierwetenschappen en Aquatische Ecologie	3	W		A:1	90
5	I002710 Water in de stad Katrien Van Eerdenbrugh -- Vakgroep Omgeving	4	W		A:1	120
6	C002664 Paleoklimatologie [en] Dirk Verschuren -- Vakgroep Biologie	6	K		A:1	150

## 2.3 Verbredende kennis en vaardigheden in technologie, landinrichting en -beheer, en data-analyse

Op te nemen: hoogstens 23 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

Module (zie referentie):

T = Technologie

I = Landinrichting en -beheer

D = Data-analyse

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002508 Milieutechnologie: water [en] Jo De Vrieze -- Vakgroep Biotechnologie	5	T		B:2	150
2	C004177 Spatiotemporal Analysis and Modelling [en] Nico Van de Weghe -- Vakgroep Geografie	5	T, I		A:1	150
3	I002716 Milieu-effectrapportering Sophie Huysveld -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie	4	I		A:2	120
4	I002685 Juridisch kader van milieutechnologie Hildegard Deweerdt -- Vakgroep Landbouweconomie	6	I, T		A:1	180
5	I002718 Economics and Management of Natural Resources [en] Stijn Speelman -- Vakgroep Landbouweconomie	4	I		A:2	120
6	E084581 Duurzame steden Michiel Dehaene -- Vakgroep Architectuur en Stedenbouw	6	I		A:J	180
7	I002932 Machine Learning for Life Sciences [en] Willem Waegeman -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling	5	D		A:1	150
8	C003701 Selected Topics in Mathematical Optimization [en] Paul Van Liedekerke -- Vakgroep Data-analyse en Wiskundige Modelling	3	D		A:1	75

## 2.4 Ondernemerschap en management

Op te nemen: hoogstens 12 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	C000833 Projectmanagement Mario Vanhoucke -- Vakgroep Beleidsinformatica en Operationeel Beheer	4			A:2	120
2	I001949 Ondernemerschap Petra Andries -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie	3			A:2	75
3	E076460 Durf ondernemen [en] Johan Verrue -- Vakgroep Marketing, Innovatie en Organisatie	4			A:2	120
4	E076471 Durf starten [en] Wouter Haerick -- Vakgroep Informatietechnologie	3			A:2	90
5	I002619 Management voor ingenieurs [en] Jeroen Buysse -- Vakgroep Landbouweconomie	4			A:1	120

## 2.5 Vaardigheden en attitudes

Op te nemen: hoogstens 15 studiepunten te selecteren uit de onderstaande lijst, met hoogstens 10 studiepunten met referentie a.

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I002637 Stage [en, nl] Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie	5	a		A:J	150
2	I002638 Internationale stage [en, nl] Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie	5	a		A:J	150
3	I002639 Uitgebreide stage [en, nl] Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie	10	a		A:J	300
4	I002640 Uitgebreide internationale stage [en, nl] Paul Van der Meeren -- Vakgroep Groene Chemie en Technologie	10	a		A:J	300
5	I001944 Bio-ethiek [en] Michiel De Proost -- Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap	3			A:1	75
6	C002668 Wetenschappelijke communicatie in het Engels [en] Geert Jacobs -- Vakgroep Taalkunde	5			A:2	150
7	I001784 Seminarie [en, nl] Mieke Uyttendaele -- Vakgroep Levensmiddelentechnologie, Voedselveiligheid en Gezondheid	3			(A:J) <sup>c</sup>	75

## 2.6 Open keuze

Op te nemen: opleidingsonderdelen te selecteren uit het studieaanbod van UGent, waaronder de [universiteitsbrede keuzevakken](#), en alliantiepartner VUB.

Maximum 2 keuzeopleidingsonderdelen uit dit aanbod zijn toegestaan.

Maximum 8 studiepunten taalvakken in de volledige masteropleiding.

Na goedkeuring door de faculteit.

## 3 Masterproef 30 studiepuntn

Nr	Cursus	SP	Ref	MT1	Sessie	Studie
1	I001478 MASTERPROEF Ann Verdoodt -- Vakgroep Omgeving	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/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 aanbodsessie 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