

Voor administratie

Rolnummer student:

IAA-dossier: **JA / NEE****Educatieve master in de Wetenschappen en Technologie****Ingenieurswetenschappen****Naam:****Locatie:** Etterbeek // Anderlecht // Leuven // Diest **Verplichte vakken (39 ECTS)**

Vak	Semester	# SP
Krachtige leeromgeving WT	1	6
Signaaltheorie	1	5
Chemische analyse en structurele karakterisering	1	5
Positief en inclusief leefklimaat WT	2	6
School in partnerschap	2	3
Elektrische aandrijvingen	2	5
Masterproef Deel 1	1+2	9

 Tweede vakdidactiek/Onderwijsinnovatie en -technologie (12 ECTS)

Vak	Semester	# SP
Vakdidactiek Chemie 1	1	3
Vakdidactiek Chemie 2	2	3
Vakdidactiek Biologie 1	1	3
Vakdidactiek Biologie 2	2	3
Vakdidactiek Fysica 1	1	3
Vakdidactiek Fysica 2	2	3
Vakdidactiek Aardrijkskunde 1	1	3
Vakdidactiek Aardrijkskunde 2	2	3
Vakdidactiek Informatica 1	1	3
Vakdidactiek Informatica 2	2	3
Vakdidactiek Wiskunde 1	1	3
Vakdidactiek Wiskunde 2	2	3
Vakdidactiek Project Algemene Vakken (PAV) 1	1	3
Vakdidactiek Project Algemene Vakken (PAV) 2	2	3
Onderwijsinnovatie en -technologie	1+2	6

OF**Vakdidactiek op basis van dossier**

Indien je geen vakdidactiek uit de lijst kiest, kan je hier een andere vakdidactiek aanvragen. Om hiervoor goedkeuring te krijgen, moet je kunnen aantonen dat je voor minstens 30ECTS vakken hebt gevolgd die binnen de gekozen vakdidactiek liggen. Dit doe je op basis van een dossier dat je toevoegt aan dit document. (bv. vakkenlijsten van vorige opleidingen)

Vak	Semester	# SP

Keuzevakken in Jaar 1 (9 ECTS)

Gedurende de volledige opleiding moet er een aantal verschillende keuzevakken opgenomen worden. Eerst moet het voorbereidingsprogramma op de educatieve master (15 ECTS) gevolgd worden indien dit nog niet gebeurd is in de bachelor. Vervolgens kies je keuzevakken op basis van je gekozen vakdidactiek. Voor de resterende ruimte kiezen studenten uit een verdiepend keuzepakket. In het eerste jaar heb je voor 9 ECTS ruimte om keuzevakken op te nemen.

Keuzepakket leraarschap

Vak	Semester	# SP
Leren van individuele leerlingen	1	6
Urban Education	1	6
Onderwijssociologie en onderwijsbeleid	1	3

Keuzevakken i.f.v. vakdidactiek Aardrijkskunde

Vak	Semester	# SP
Geographical Research Methods 1	1	3
Applied Geomorphology	1	6
Geographies of a Globalizing Europe	1	6
Economic and Financial Geography	2	3
Global Change	2	3
Excursie Geografie	2	3
Geo-Informatiekunde	2	6

Keuzevakken i.f.v. vakdidactiek Wiskunde

Vak	Semester	# SP
Discrete Wiskunde	1	6
Lineaire algebra: stelsels, matrices en afbeeldingen	1	6
Aanvullingen wiskunde	1	3
Logica en formele systemen	1	6
Affiene en projectieve meetkunde	1	6
Wetenschappelijk rekenen	2	6
Digitale wiskunde	2	3
Inleiding groepentheorie	2	6
Analyse: afleiden, integreren en wiskundige software	1+2	12

Keuzevakken i.f.v. vakdidactiek Chemie

Vak	Semester	# SP
Chemie: bouw van de materie en chemische reacties I	1	9
Biochemie	1	6
Organische chemie: structuur	1	3
Thermodynamica	1	6
Analytische chemie I	1+2	6
Chemie: bouw van de materie en chemische reacties II	2	6
Aanvullingen van chemie	2	6

Anorganische chemie	2	6
Organische chemie: reactiviteit	2	6
Inleiding tot de kwantumchemie	2	3

Keuzevakken i.f.v. vakdidactiek Fysica

Vak	Semester	# SP
Mechanica	1	6
Elektrodynamica en speciale relativiteit	1	6
Inleiding astrofysica	1	6
Experimentele fysica	2	6
Golven en elektromagnetisme	2	9
Inleiding tot de Kwantumfysica	2	6
Analytische mechanica	2	6
Experimentele stralings- en kwantumfysica	2	6

Keuzevakken i.f.v. vakdidactiek Informatica

Vak	Semester	# SP
Structuur van Computerprogramma's 1	1	6
Algoritmen en Datastructuren 1	1	6
Computersystemen	1	6
Objectgericht Programmeren	1	3
Objectgericht Modelleren	1	3
Databanken	2	6

Keuzevakken i.f.v. vakdidactiek Biologie

Vak	Semester	# SP
Algemene biologie	1	9
Ecologie en terreinwerk	1	6
Biodiversiteit en ecologie van invertebraten	1	6
Genetica	1	6
Biochemie	1	6
Moleculaire ecologie	1	6
Microbiologie	2	5
Neurobiology	1	3
Algemene dierkunde	2	9
Evolutie	2	3
Biodiversiteit en ecologie van vertebraten	2	6
Molecular Biology of the Cell	2	3
Ecosysteemecologie	2	6

Verdiepende keuze: Civil Engineering

Vak	Semester	# SP
Experimental Techniques for testing, non-destructive techniques and structural health monitoring	1	5
Structural analysis and finite elements	1	5

Verdiepende keuze: Electrical Engineering

Vak	Semester	# SP
Operating Systems and Security	1	4
Operating Systems and Security	2	4
Technology and Applications of Micro-Electronics and Photonics	2	6

Verdiepende keuze: Applied Computer Science

Vak	Semester	# SP
Algorithms and Data Structures	1	5
Fundamentals of Computer Science	1	3

Verdiepende keuze: Photonics

Vak	Semester	# SP
Photonics	1	4
Laboratories in Photonics Research	2	6

Verdiepende keuze: Biomedical Engineering

Vak	Semester	# SP
Biomedical Devices	1	4
Biomedical Product Development	1+2	6

Verdiepende keuze: Electromechanical Engineering

Vak	Semester	# SP
Microfabrication Techniques/Procédés de microfabrication	1	5
Team leader project or Project Master 1	1+2	5
Railway Technology	1+2	6

Verdiepende keuze: Chemical and materials Engineering

Vak	Semester	# SP
Micro- and Nanobiotechnology	2	3
Polymer Materials	2	6

Verdiepende keuze: Werktuigkunde-elektrotechniek

Vak	Semester	# SP
Elasticiteit en sterkteleer	1	4
Mechanica van het continuüm	1	4
Meettechniek	1	3
Metalen en hun eigenschappen	1	3
Warmte- en stromingsleer: Basisbegrippen	1	7
Kinematica en dynamica van machines	2	6
Vermogenselektronica	2	7
Warmte- en stromingsleer: Modelleren	2	7
Inleiding tot de elektrotechniek	2	5
Systeem- en controletheorie	1+2	5

Datum:**Handtekening student:**

.....