

Educatieve Master in Wetenschappen en Technologie - Afstudeerrichting Chemie

Academische Bachelor in de chemie	
Semester 1 tot 6	
Verplicht pakket	165
Keuzepakket Onderwijs	15
Onderwijssociologie en onderwijsbeleid 1	3
Urban Education	6
Leren van individuele leerlingen	6

		Educatieve Master				
		Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	
Verplicht pakket	Verspreide vakken	30	28	17	15	
	Krachtige leeromgeving WT	6	6	9		
	Vakdidactiek X 1	3	3	4		
	Vakdidactiek Y 1	3	3	4		
	Molecular Physical Chemistry	5	3			
	Polymer chemistry	5	4			
	Advanced Organic Chemistry	5				
	Environmental Chemistry	5				
	Masterproef 1	3			15	
	Er is keuze uit de volgende vakdidactieken:					
	Vakdidactiek Biologie 1	3	Vakdidactiek Biologie 2	3		
	Vakdidactiek Chemie 1	3	Vakdidactiek Chemie 2	3		
	Vakdidactiek Fysica 1	3	Vakdidactiek Fysica 2	3		
	Vakdidactiek Aardrijkskunde 1	3	Vakdidactiek Aardrijkskunde 2	3		
	Vakdidactiek Wetkunde 1	3	Vakdidactiek Wetkunde 2	3		
	Vakdidactiek Project Algemene vakken (PAV) 1	3	Vakdidactiek Project Algemene vakken (PAV) 2	3		
	Onderwijstechnologie en innovatie 1	3	Onderwijstechnologie en innovatie 2	3		
Keuzevakken (*) 30 ECTS keuze OF (15 ECTS verplichte vakken leeraarschap + 15 ECTS keuze)						
Keuzepakket	15 ECTS BA-pakket leeraarschap					
	Leren van individuele leerlingen	6		Urban Education	6	
				Onderwijssociologie en onderwijsbeleid 1	3	
	Verdiepende keuze Chemie: Molecular and Macromolecular Design					
	Advanced NMR Spectroscopy: Application to Structure Analysis	6	Computational Chemistry	6	Advanced NMR Spectroscopy: Application to Structure Analysis	6
	The f-elements	6	Polymer Materials	6	The f-elements	6
	Advanced Chromatography and Organic Mass Spectroscopy	6	Trends in Organic Chemistry	6	Advanced Chromatography and Organic Mass Spectroscopy	6
			Organometallic and Catalysis	6		
			Natural Product Chemistry	6		
			Medicinal Chemistry	6		
	Drug Discovery and Design 1	8		8	Drug Discovery and Design 1	8
	Drug Discovery and Design 2	8		8	Drug Discovery and Design 2	8
	Drug Discovery and Design 3	10		10	Drug Discovery and Design 3	10
	Verdiepende keuze Chemie: Materials Chemistry					
	Advanced NMR Spectroscopy: Application to Structure Analysis	6	Computational Chemistry	6	Advanced NMR Spectroscopy: Application to Structure Analysis	6
	The f-elements	6	Polymer Materials	6	The f-elements	6
	Risk Assessment	6	X-Ray and Laser Spectroscopy	6	Risk Assessment	6
			Surface Analysis	6		
			Solid State Chemistry	6		
	Verdiepende keuze Chemie: Analysis and Characterization					
	Advanced NMR Spectroscopy: Application to Structure Analysis	6	Surface Analysis	6	Advanced NMR Spectroscopy: Application to Structure Analysis	6
	Advanced Chromatography and Organic Mass Spectroscopy	6	X-Ray and Laser Spectroscopy	6	Advanced Chromatography and Organic Mass Spectroscopy	6
	Risk Assessment	6	Mass Spectrometry & Isotopic Analysis	6	Risk Assessment	6
			Field Sampling and Analysis	6		
	Verdiepende keuze Chemie: Environmental Chemistry					
	Environmental Analysis	6	Mass Spectrometry & Isotopic Analysis	6	Environmental Analysis	6
	Risk Assessment	6	Field Sampling and Analysis	6	Risk Assessment	6
	Advanced Chromatography and Organic Mass Spectroscopy	6	Modelling of the Environment	6	Advanced Chromatography and Organic Mass Spectroscopy	6
			Tropospheric and Stratospheric Chemistry and Global Change	3		
			Introduction to the Earth Atmosphere System	3		
Keuzevakken f.v.v. vakdidactiek Aardrijkskunde						
Applied Geomorphology	6	Excursie Geografie	3	Applied Geomorphology	6	
Geographies of a Globalizing Europe	6	Geo-informatiekunde	6	Geographies of a Globalizing Europe	6	
GRM 1	3	Economic and Financial Geography	3	Global Change	3	
Keuzevakken f.v.v. vakdidactiek Fysica						
Mechanica	6	Experimentele fysica	6	Mechanica	6	
Elektrodynamica en speciale relativiteit	6	Golven en elektromagnetisme	6	Elektrodynamica en speciale relativiteit	6	
Inleiding tot de Kwantumfysica	6	Inleiding tot de Kwantumfysica	6	Inleiding tot de Kwantumfysica	6	
Inleiding astrofysica	6	Analytische mechanica	6	Inleiding astrofysica	6	
		Experimentele stralings- en kwantumfysica	6			
Keuzevakken f.v.v. vakdidactiek wetkunde (alternatief pakket bespreikbaar met vakdidactieken)						
Discrete Wetkunde	6	Wetenschappelijk rekenen	6	Discrete Wetkunde	6	
Lineaire algebra: stelsels, matrices en afbeeldingen	3	Digitale wetkunde	3	Lineaire algebra: stelsels, matrices en afbeeldingen	3	
Aanvullingen wetkunde	3	Inleiding groepentheorie	6	Aanvullingen wetkunde	3	
Logica en formele systemen	6			Logica en formele systemen	6	
Affiene en projectieve meetkunde	6			Affiene en projectieve meetkunde	6	
Analyse: afleiden, integreren en wiskundige software	12			Analyse: afleiden, integreren en wiskundige software	12	
Keuzevakken f.v.v. vakdidactiek Biologie						
Algemene biologie	9	Algemene dierkunde	9	Algemene biologie	9	
Ecologie en terreinwerk	6	Evolutie	3	Ecologie en terreinwerk	6	
Biodiversiteit en ecologie van invertebraten	6	Biodiversiteit en ecologie van vertebraten	6	Biodiversiteit en ecologie van invertebraten	6	
Genetica	6	Molecular Biology of the Cell	6	Genetica	6	
Biochemie	6	Ecosysteemeecologie	6	Biochemie	6	
Moleculaire ecologie	3			Moleculaire ecologie	3	
Microbiologie	3			Microbiologie	3	
Neurobiologie	3			Neurobiologie	3	

■ Opleidingsonderdelen ingericht door het IDLO (component leeraarschap)
■ Opleidingsonderdelen ingericht/ aangeboden door de faculteit (domestispecifieke component)

(*) Studenten kiezen keuzevakken als volgt:

In geval studenten het voorbereidingsprogramma op de educatieve master (15 ECTS in het bachelorprogramma) niet hebben gevolgd, dienen zij eerst deze OO's te kiezen (afstudeervoorwaarde).
 Studenten kiezen vervolgens OO's die elk van hun vakdidactieken ondersteunen. Zij dienen minstens 30 ECTS binnen het betreffende vakgebied behaald te hebben (tenzij ze op basis van hun bachelordiploma rechtstreeks toegang hebben tot deze vakdidactiek).
 Voor de resterende ruimte kiezen studenten verdiepende OO's uit hun eigen vakgebied, binnen eenzelfde profiel.
 Studenten kunnen binnen hun masterprogramma maximaal voor 18 ECTS OO's op bachelorniveau opnemen.
 Studenten mogen binnen hun keuze ruimte in geen geval vakken opnemen of vrijstelling voor vragen die ze in hun bachelorprogramma reeds gevolgd hebben.