
	УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, Природно-математички факултет, Департман за хемију	
	Акредитација студијског програма - Мастер академске студије Примењена хемија са основама менаџмента	

Прилог 6.4 PDF документ курикулума акредитованих иностраних студијских програма са којима је студијски програм усклађен (листа предмета).

Ustanova: University of Groningen, Holandija

Studijski program: MSc Chemistry: Science, Business and Policy

» Year 1 (Science, Business and Policy)						
Period	Type	Code	Name	Language	ECTS	Hours
semester I a	compulsory	CHORM05E	<u>Reaction Mechanisms</u>	English	5	
	compulsory	CHSPSM05E	<u>Structure Determination with Spectroscopic Methods</u>	English	5	
whole year	compulsory	WMCH14001	<u>Colloquium</u>	English	5	
	compulsory	WMCH13004	<u>Final Exam</u>	English	5	
» Year 2 (Science, Business and Policy)						
Period	Type	Code	Name	Language	ECTS	Hours
semester I a	compulsory	WNBIBEB08A	<u>Introduction Science and Business</u>	English	10	
	compulsory	WNBIBEB08B	<u>Introduction Science and Policy</u>	English	10	40
semester I b	compulsory	WNBIBEBS08	<u>Internship Business and Policy</u>	English and Dutch	40	
Remarks	<p>The Science, Business and Policy programme contains, apart from the above list of mandatory modules:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electives (2 courses (10 ects), to be taken in the first year), see list below • Research Project in Chemistry (CHMRST30E, 30 ects) 					
» Electives						
Period	Type	Code	Name	Language	ECTS	Hours
semester I a	elective	CHBBP-09	<u>Bio-based Products</u>	English	5	
	elective	WMBE14003	<u>Biomaterials 2</u>	English	5	

	elective	WMCH13001	<u>Cross-disciplinary Materials Science</u>	English	5	
	elective	CHTCIE05E	<u>Interfacial Engineering</u>	English	5	
	elective	MLBB005	<u>Molecular Dynamics</u>	English	5	40
	elective	CHPOL3PR5E	<u>Polymer Lab Course 3</u>	English	5	
	elective	WMEC13004	<u>Skills in Science Communication</u>	English	5	
semester I b	elective	MLBB007	<u>Advanced Protein Crystallography</u>	English	5	
	elective	MLGBB04	<u>Biocatalysis and Green Chemistry</u>	English	5	
	elective	WMCH19001	<u>Bioinspired Designer Materials</u>	English	5	
	elective	WMPH13004	<u>Functional Properties</u>	English	5	
	elective	CHMQ105E	<u>Molecular Quantum Mechanics 1</u>	English	5	
	elective	WMCH17007	<u>Photovoltaics Science and Energy</u>	English	5	
	elective	WMCH13003	<u>Physical Methods for Chemical Analysis</u>	English	5	
	elective	CHTPP05E	<u>Polymer Products</u>	English	5	
	elective	CHOSC05E	<u>Stereochemistry</u>	English	5	
	elective	WMPH13003	<u>Structure at Macro, Meso and Nano Scale</u>	English	5	
semester II a	elective	WMCH13009	<u>Advances in Chemical Biology</u>	English	5	
	elective	WMCH13010	<u>Chemical Catalysis</u>	English	5	
	elective	CHDIC-11	<u>Design of Industrial Catalysts</u>	English	5	
	elective	CHMQ205E	<u>Molecular Quantum Mechanics 2</u>	English	5	
	elective	CHOMS105E	<u>Organic Synthesis: Methods and Strategy 1</u>	English	5	
	elective	CHOMC05E	<u>Organometallic Chemistry</u>	English	5	
	elective	CHPFPD-10	<u>Product Focused Process Design</u>	English	5	
	elective	WMEC17003	<u>Science and the Public</u>	English	5	
	elective	CHF4205E	<u>Selected Topics in Theoretical Chemistry</u>	English	5	

	elective	CHC3133E	<u>Supramolecular Chemistry</u>	English	5	
	elective	WMCH13002	<u>Synthetic Biology and Systems Chemistry</u>	English	5	
semester II b	elective	STAC-12	<u>Astrochemistry (19/20)</u>	English	5	
	elective	CHCMQC-08	<u>Computational Chemistry</u>	English	5	
	elective	CHMLM05E	<u>Modern Laser Microscopy</u>	English	5	
	elective	CHOMS205E	<u>Organic Synthesis, Methods and Strategy 2</u>	English	5	
	elective	CHPPH05E	<u>Polymer Physics</u>	English	5	
	elective	WNEC1WVJ5	<u>Science Communication and Journalism</u>	English and Dutch	5	
	elective	CHSFE05E	<u>Sustainability for Engineers</u>	English	5	
Remarks	<p>The student can do a request to the Board of Examiners for approval of course units outside of the Chemistry programme, prior to the start of the courses.</p> <p>Students could attend a case study extra-curricular. The course code WMCH16004-Case Study could be selected in Progress, for requesting bul.</p>					

Ustanova: FH Münster University

Studijski program: MASTER Chemical Engineering, Modul
Management Methods

Studienverlauf

für den Masterstudiengang (M.Sc.) Chemical Engineering -

Vertiefungsrichtungen Applied Chemistry und Chemical Processing

Abkürzungen

V	= Vorlesung	PE	= Prüfungselement
O	= Übung	MP	= Modulprüfung
P	= Praktikum	LP	= Leistungspunkte (Credits)
S	= Seminar		
SWS	= Semesterwochenstunde		

Der nachfolgende STVP stellt eine allgemeine Struktur dar.
Die Verteilung zwischen Vorlesung, Übung, Seminar, Hausarbeit und Praktikum kann von Modul zu Modul variieren.
Einzelheiten entnehmen Sie der jeweiligen Modulbeschreibung.

Modul	1. Semester SWS					2. Semester SWS					Σ	
	V	O/ S	P	LP	PE	V	O/ S	P/ aV	LP	PE	SWS	LP
Pflichtmodul 1	3	1	3	8	MP						7	8
Wahlpflichtmodul 1*	3	1	1	6	MP						5	6
Wahlpflichtmodul 2*	3	1	1	6	MP						5	6
Wahlpflichtmodul 3*	3	1	1	6	MP						5	6
Projektarbeit 1**		1		4	MP						1	4
Pflichtmodul 2						3	1	3	8	MP	7	8
Wahlpflichtmodul 4*						3	1	1	6	MP	5	6
Wahlpflichtmodul 5*						3	1	1	6	MP	5	6
Wahlpflichtmodul 6*						3	1	1	6	MP	5	6
Projektarbeit 2**							1		4	MP	1	6
Σ Lehrveranstaltungsarten/LP	1 2	5	6	30		1 2	5	6	30		46	60
Σ SWS insgesamt	23			30		23			30		46	60

Modul	3. Semester SWS					4. Semester SWS					Σ	
	V	O/ S	P/ aV	LP	PE	V	O	P	LP	PE	SWS	LP
Pflichtmodul 3	3	1	3	8	MP						7	8
Wahlpflichtmodul 7*	3	1	1	6	MP							6
Wahlpflichtmodul 8*	3	1	1	6	MP							6
Wahlpflichtmodul 9*	3	1	1	6	MP							6
Projektarbeit 3**		1		4	MP							4
Masterarbeit									27			27
Kolloquium									3			3
Σ Lehrveranstaltungsarten/LP	1 2	5	6	30					30			
Σ SWS insgesamt	23			30					30			60

* Wahlpflichtmodule mit 6 LP können durch zwei Wahlpflichtmodule mit je 3 LP (siehe Modulliste) ersetzt werden

** Der Arbeitsaufwand einer Projektarbeit umfasst ca. 120 Stunden studentischen Arbeitsaufwand und wird durch ein Seminar begleitet. Das Projektmodul umfasst damit ca. 360 Stunden studentischen Arbeitsaufwand.

Managementtechniken/Management Methods (AC + CP)

1	Modulbezeichnung / Title of Module Managementtechniken - Management Methods	Kennnummer / Exam Number (HIS-POS/LSF) 33059																							
2	Modulturnus/regular: in <input checked="" type="checkbox"/> SoSe/summer term, <input type="checkbox"/> WiSe / winter term Veranstaltungssprache/n / Language <input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Weitere, nämlich:	Dauer des Moduls:/Duration: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester																							
3	Angebot für folgenden Studiengang/folgende Studiengänge Course of study: Master Chemical Engineering Chemical Processing Master Chemical Engineering Applied Chemistry	Pflicht, Wahl, Wahlpflicht Wahlpflicht / Elective Module Elective module	Angebot im ... Fachsemester 2																						
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Kontaktzeiten -inkl. Prüf.</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Contact times</td> <td style="width: 25%;">Lehrform Form of teaching</td> <td style="width: 10%;">SWS</td> <td style="width: 15%;">Std. pro Sem. Hrs/semester SWS x i.d.R. 15 Semesterwochen</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Summe Kontaktzeit in Std. Total Contact time</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Vorlesung / Lectures</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">75 Std.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Übung/Exercise</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Gruppenarbeit/Teamwork</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> </table>	Kontaktzeiten -inkl. Prüf.	Contact times	Lehrform Form of teaching	SWS	Std. pro Sem. Hrs/semester SWS x i.d.R. 15 Semesterwochen	Summe Kontaktzeit in Std. Total Contact time			Vorlesung / Lectures	3	45	75 Std.			Übung/Exercise	1	15			Gruppenarbeit/Teamwork	1	15		
Kontaktzeiten -inkl. Prüf.	Contact times	Lehrform Form of teaching	SWS	Std. pro Sem. Hrs/semester SWS x i.d.R. 15 Semesterwochen	Summe Kontaktzeit in Std. Total Contact time																				
		Vorlesung / Lectures	3	45	75 Std.																				
		Übung/Exercise	1	15																					
		Gruppenarbeit/Teamwork	1	15																					
5	Selbststudium Self-study Form (z.B. Vor-/Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung, Ausarbeitung von Hausarbeiten, Recherche) Vor- und Nachbereitung der Praktikumsversuche Preparation and review of laboratory experiments Vor und Nachbereitung der Vorlesungen und Übungen Preparation and revision of lectures and exercises	Std. pro Sem./ Hrs/semester	Summe Selbst- studium in Std. self-study total: 105 Std.																						
6	Arbeitsaufwand _____ (Workload)	Summe Kontaktzeit in Std. + Summe Selbststudium in Std. Leistungspunkte (i.d.R. 30 Std. = 1 LP) Credits	180 Std. 6 LP																						

Ustanova: Ulm University, Nemačka

Studijski program: MSc Chemistry and Management

Prüfungsbereich	1.	2.	3. Semester	4. Semester
Chemie / Chemieingenieurwesen	Wahlmodule in Anorganischer und/oder Organischer und/oder 9			
	Wahlmodule in Chemie und/oder Chemieingenieurwesen 9 LP			
Wirtschaftschemie / Wirtschaftswissenschaften	Wahlmodule in Wirtschaftschemie 9 LP			
	Wahlmodule in 1 oder 2 Schwerpunktfächern 36 LP			
Praktikum	Projektarbeit in Chemie oder Wirtschaftschemie oder 9 LP			
	Berufsfeldpraktikum 15 LP			
Schlüsselqualifikationen	Additive Schlüsselqualifikation 3 LP			
Thesis				Masterarbeit
	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP
				LP total 120

Hinweise:

Chemie: 9 LP frei verteilbar auf die drei Kernfächer, 9 LP frei verteilbar auf alle Chemiefächer (Kernfächer und Viertfächer) und/oder Chemieingenieurwesen

Bei Wahl eines Viertfaches gelten Vorgaben, welches Modul jeweils mindestens erbracht werden muss (vgl. Modulhandbuch):

Analytische Chemie: Analytical Spectroscopy, Makromolekulare Chemie: Grundvorlesung I, Theoretische Chemie: Introduction Quantum Chemistry, Energietechnik: Introduction to Energy Technology

Weiterhin kann "Rechtskunde für Chemiker" ebenfalls im Rahmen dieser Wahlmodule erbracht werden, sofern das Modul nicht bereits im Bachelorstudiengang abgeschlossen wurde.

Wirtschaftswissenschaften: Bei Wahl von zwei Schwerpunktfächern sind in beiden Schwerpunktfächern jeweils mindestens 10 LP zu erbringen.

Pro Schwerpunktfach kann 1 Seminar als unbenotete oder benotete Studienleistung erbracht werden (Benotung ja/nein nach Vorgaben der Wirtschaftswissenschaften, vgl. relevante Modulbeschreibung). Berufsfeldpraktikum: Die 15 LP entsprechen einer Praktikumsdauer von 3 Monaten (Vollzeitbeschäftigung). Längere Praktika sind zulässig.