

## Faculty of Chemical and Process Engineering

Specialty: CHEMICAL ENGINEERING (taught in German)

Professional qualification: Chemical Engineer

SubjectCode	Subjects	FULL-TIME STUDIES								Total Cderits
		Semester	Course Loads						Credits of self-training	
			Assessment	Teaching Loads				Credit Points		
				Lectures	Laboratory work	Seminars	Total			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
	Mathematik I / Mathematics I	I	E	45	0	30	75	2.0	3.0	5
	Allgemeine und Anorganische Chemie / General and Inorganic Chemistry	I	E	45	45	30	120	3.6	5.4	9
	Physik / Physics	I	E	45	45	0	90	2.8	4.2	7
	Technische Mechanik I (Stereostatik) / Engineering Mechanics I (Stereostatics)	I	E	30	0	15	45	1.2	1.8	3
	Grundlagen des Technischen Zeichnens I / Fundamentals of Technical Drawing I	I	C	15	0	30	45	1.2	1.8	3
	Einführung in das Chemie- und Bioingenieurwesen / Introduction to Chemical and Bioengineering	I	C	30	0	0	30	0.8	1.2	2
	Deutsch I / German I	I	C	0	30	0	30	0.8	1.2	2
	Sport/ Sports	I			60					
	<b>Gesamt/ Total</b>						<b>435</b>			<b>31</b>
	Mathematik II / Mathematics II	II	E	45	0	30	75	2.0	3.0	5
	Technische Thermodynamik / Technical Thermodynamics	II	E	60	0	30	90	2.8	4.2	7
	Technische Mechanik II (Elastostatik) / Engineering Mechanics II (Elastostatics)	II	E	30	0	15	45	1.6	2.4	4
	Grundlagen des Technischen Zeichnens II/ Fundamentals of Technical Drawing II	II	E	30	0	15	45	1.6	2.4	4
	Analytische Chemie / Analytical Chemistry	II	E	45	45	0	90	2.8	4.2	7
	Deutsch I / German I	II	C	0	30	0	30	0.8	1.2	2
	Sport/ Sports	II			60					
	<b>Gesamt/ Total</b>						<b>375</b>			<b>29</b>
	Mathematik III / Mathematics III	III	E	45	0	30	75	2.0	3.0	5
	Organische Chemie / Organic Chemistry	III	E	45	45	15	105	4.0	6.0	10
	Elektrotechnik und Elektronik - Grundlagen / Basics of Electrical Engineering and Electronics	III	E	30	0	15	45	1.2	1.8	3
	Werkstofftechnik / Material Engineering	III	C	30	15	5	45	1.2	1.8	3
	Informatik für Ingenieure / Computer Science for Engineers	III	E	30	30	0	60	2.4	3.6	6
	Deutsch II / German II	III	C	0	30	0	30	1.2	1.8	3
	Sport/ Sports	III			30					
	<b>Gesamt/ Total</b>						<b>360</b>			<b>30</b>
	Betrieb & Management / Business and Mangement	IV	E	30	0	15	45	1.6	2.4	4
	Versuchsplanung und Optimierung / (Design of Experiment and Optimization	IV	E	30	15	0	45	1.6	2.4	4

Numerische Mathematik / Numerical Mathematics	IV	E	30	30	0	60	2.4	3.6	6
Phasengleichgewichtsthermodynamik / Phase Equilibria Thermodynamics	IV	E	45	0	15	60	2.4	3.6	6
Prozessmesstechnik und Regelungstechnik / Process Measurement and Control Technology	IV	E	60	15	15	90	3.2	4.8	8
Biologische und Biochemische Grundlagen / Biological and Biochemical Fundamentals	IV	E	30	0	15	45	1.6	2.4	4
Deutsch II / German II	IV	C	0	30	0	30	0.8	1.2	2
Sport/ Sports	IV			30					
<b>Gesamt/ Total</b>						<b>375</b>			<b>30</b>
Technische Mikrobiologie / Technical Microbiology	V	E	30	0	15	45	1.2	1.8	3
Physikalische Chemie/ Physical Chemistry	V	E	45	45	15	105	3.2	4.8	8
Grundlagen der Strömungsmechanik / Fundamentals of Fluid Mechanics	V	E	45	15	30	90	2.8	4.2	7
Feststoffverfahrenstechnik / Solids Process Engineering	V	E	45	15	30	105	3.6	5.4	9
Green Technologies - Einführung/ Introduction to Green Technologies	V	C	30	15	0	45	1.2	1.8	3
Sport/ Sports	V			30					
<b>Gesamt/ Total</b>						<b>390</b>			<b>30</b>
Wärmeübertragung / Heat Transfer	VI	E	45	15	30	90	2.8	4.2	7
Stoffübertragung / Mass Transfer	VI	E	45	15	30	90	2.8	4.2	7
Konstruktion und Apparatebau / Construction and Apparatus Engineering	VI	E	45	0	30	75	2.0	3.0	5
Green technologies Vertiefung/ Advanced Green Technologies - VT, GTV; Einführung in der Gentechnologie/Introduction to Recombinant DNA Technology - BI	VI	C	30	0	0	30	0.8	1.2	2
Stoffübertragungsprozesse Fluid-Fluid / Fluid-Fluid Mass Transfer	VI	E	45	0	30	75	2.4	3.6	6
Prozess- und Anlagensicherheit / Process and Plant Safety	VI	E	30	0	15	45	1.2	1.8	3
Sport/ Sports	VI			30					
<b>Gesamt/ Total</b>						<b>405</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>30</b>
Separation Processes of Multicomponent Mixtures	VII	E	30	15	0	45	1.6	2.4	3
Chemische Reaktionstechnik I / Chemical Reaction Engineering I	VII	E	30	0	15	45	1.6	2.4	4
Konstruktion und Apparatebau / Construction and Apparatus Engineering	VII	E	30	0	15	45	1.6	2.4	4
Stoffübertragungsprozesse Fluid-Fest / Fluid-Solid Mass Transfer	VII	E	45	0	30	75	2.8	4.2	6
<b>Vertiefungsfächer/Specializing subjects</b>	VII					<b>135</b>	<b>4.4</b>	<b>6.6</b>	<b>11</b>
<b>Gesamt/ Total</b>						<b>345</b>			<b>28</b>
Chemische Reaktionstechnik II / Chemical Reaction Engineering II	VIII	E	30	15	15	60	2.4	3.6	4
Industrielle Anwendungen in der chemischen Verfahrenstechnik und in der Bioverfahrenstechnik / Industrial Applications in Chemical and Bioprocess Engineering	VIII	C	60	0	30	90	3.2	4.8	6
Computergestützte Auslegung Verfahrenstechnischer Prozesse / Computer Aided Process Engineering- CAPE	VIII	KL	30	0	15	45	1.6	2.4	3
Bioprosesstechnik / Bioprocess Technology	VIII	KL	60	30	0	90	3.2	4.8	6
<b>Vertiefungsfächer/Specializing subjects</b>	VIII					<b>45</b>	<b>1.6</b>	<b>2.4</b>	<b>3</b>
<b>Gesamt/ Total</b>						<b>330</b>			<b>22</b>
Betriebspraktikum / Industrial Placement		defence				<b>200</b>			
Diplomarbeit / Diploma Thesis - 12 Wochen/Weeks	VIII	DT							<b>10</b>

	<b>Gesamt für das Studium/ Total for the studies:</b>						<b>3015</b>			<b>240</b>
	<b>Vertiefungsfächer Prozesse und Apparate (PA)/Specializing subjects PA</b>									
	Modellieren und Maßstabsübertragung in der chemischen Verfahrenstechnik / Modelling and Scale-up in Chemical Process Engineering	VII	KL	30	0	15	45	1.6	2.4	4
	Transportprozesse / Transport Processes	VII	KL	45	30	15	90	2.8	4.2	7
	Projektierung von Apparaten und Anlagen der Wärme- und Stoffübertragung / Process Design of Heat and Mass Transfer Equipment	VIII	KL	30	0	15	45	1.2	1.8	3
							180	5.6	8.4	14
	<b>Vertiefungsfächer Green Technologies in der Verfahrenstechnik (GTV)/Specializing subjects GTV</b>									
	Ökonomische und ökologische Projektbewertung / Economic and Environmental Project Assessment	VII	KL	30	0	30	60	2.4	3.6	6
	Abwasserreinigung und Luftreinhaltung / Wastewater Treatment and Air Pollution Abatement	VII	KL	45	0	30	75	2	3	5
	Abfallbehandlung und Feststoffverfahrenstechnik / Waste Treatment and Solid Matter Process Technology	VIII	KL	30	0	15	45	1.2	1.8	3
							180			14
	<b>Vertiefungsfächer Biochemisches Ingenieurwesen (BI)/ Specializing subjects BI</b>									
	Trends in der Bioprozesstechnik/Trends in Bioprocess Engineering	VII	KL	30	0	30	60	2.0	3.0	5
	Gentechnologie / Recombinant DNA Technology	VII	KL	30	0	30	60	2	3	5
	Downstream Processing / Downstream Processing	VIII	KL	30	0	30	60	1.6	2.4	4
							180			14