

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)														
Program: <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>														
14	Modul: Allgemeine und physikalische Chemie	Deutsch												
	Module: <i>General and physical chemistry</i>	German												
	VORLESUNG:													
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>									
		1. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich									
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workl oad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>										
	3 ECTS	90h	2 SWS = 30h Vorlesung	30h Vor-/Nachbereitung 30h Prüfungsvorbereit.										
	PRAKTIKUM:													
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>									
		2. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich									
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workl oad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	Gruppengröße <i>Team size</i>									
	3 ECTS	90h	2 SWS = 30 h Praktikum	30h Vor-/Nachbereitung 30h Laborprotokolle	≤ 10 Pers. Lehre									
	2	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Chemie mit den Schwerpunkten allgemeine und physikalischen Chemie.												
	3	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erwerben durch dieses Modul die Fachkompetenz, die o.g. chemischen Basis- und Methodenkenntnisse in ihrem späteren beruflichen Umfeld anwenden zu können. Die Studierenden können anwendungsorientierte Aufgaben mit chemischem Fachbezug bearbeiten und berechnen, sowie eigene Lösungsvorschläge auf diese Problemstellungen im interdisziplinären Dialog zur Diskussion stellen. D.h.: Die Studierenden kennen die wesentlichen labortypischen Glasapparate und ihre Verwendung im chemischen Labor, berechnen und bewerten wichtige Grundgrößen der physikalischen Chemie und kennen typische chemische Bindungen und das Periodensystem der Elemente. Die Studierenden können auch einfache Berechnungen in der Chemie wie Konzentrationen berechnen und ausgewählte einfache chemische Versuche wie quantitative Analysen (Titrations) selbstständig durchführen. 												
4	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i> <table border="1" data-bbox="223 1456 1516 1534"> <tr> <td>Sozialkompetenz</td> <td>Methodenkompetenz</td> <td>Selbstkompetenz / Personenkompetenz</td> <td>Interkulturelle Kompetenz</td> <td>Medienkompetenz</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>				Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz	X	X	X		X
Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz										
X	X	X		X										
5	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung Praktikum													
6	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>													
7	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis, insbesondere Charles E. Mortimer, Ulrich Müller: Chemie, Stuttgart: Thieme; aktuelle Auflage (in der Bibliothek vorhanden) 													

Detailinformationen						
8	Inhalte <i>Course topics</i>					
	Vorlesung <ol style="list-style-type: none"> 1 Grundbegriffe der Chemie 2 Chemisches Rechnen 3 Aufbau der Elektronenhülle und des Periodensystems der Elemente 4 Chemische Bindungen 5 Einführung in die Physikalische Chemie 6 Säuren und Basen 7 Redoxreaktionen 8 Angewandte Beispiele der Chemie Praktikum Je nach technischer Verfügbarkeit Versuche aus folgendem Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Stofftrennungen (Destillation, Dünnschichtchromatographie, Umkristallisation) • Qualitative und quantitative Nachweisreaktionen • Redox- und Säure-Base-Chemie 					
9	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (90 Minuten)					
10	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfungen 					
11	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • Chemie 1 • Chemie 2 • Grundlagen der Lebensmitteltechnologie 					
12	Zuordnung <i>Classification</i>					
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel, -chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen Anderes
	X	X	X		X	
13	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Jörn Wochnowski / Prof. Dr. Jörn Wochnowski, Dr. Spetzler, n.n.					