


Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)														
Program: <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>														
54	Modul: Chemie II Module: <i>Chemistry II</i>	Deutsch <i>German</i>												
VORLESUNG:														
Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>										
	3. und 4. Semester	2 Semester	Pflichtfach	jährlich										
Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	Gruppengröße <i>Team size</i>										
6 ECTS	180 h	2 x 2 SWS = 60 h Vorlesung	60 h Vor-/Nachbereitung 60 h Prüfungsvorbereit.	< 60 Pers. Lehre										
PRAKTIKUM:														
Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>										
	4. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich										
Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	Gruppengröße <i>Team size</i>										
3 ECTS	60 h	2 SWS = 30 h Praktikum	10 h Vor-/Nachbereitung 20 h Laborprotokolle	≤ 12 Pers. Lehre										
<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung • <i>Description</i> <p>Die Studierenden erhalten einen Überblick über Verarbeitungsprobleme, die bei der Anwendung von Rohstoffen auftreten. Es werden grundlegende Kenntnisse der Aromastoffe vermittelt sowie Möglichkeiten zur Reduktion des Fett- und Zuckergehalts in Lebensmitteln aufgezeigt. Die Studierenden kennen die Eigenschaften von Ei/Eiprodukten, Milch/Milchprodukten, Getreide/Getreideprodukten sowie Fleisch und können diese bei der Formulierung von Lebensmitteln anwenden.</p>														
55	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Verfügen über ein Grundwissen hinsichtlich des Umgangs mit Rohstoffen • Können die Eigenschaften von Aromen beurteilen • Kennen Alternativen zu Fett und Zucker und können diese bei der Produktformulierung anwenden • Können ihre Kenntnisse des Aufbaus und der Eigenschaften von Ei, Fleisch, Getreide und Milch bei der Entwicklung von Lebensmitteln einsetzen 													
56	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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></td> </tr> </table>				Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz	X	X	X		
Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz										
X	X	X												
57	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Praktikum 													
58	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Allgemeine und physikalische Chemie, Chemie I													
59	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Skript zur Vorlesung • Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis • Belitz, H.-D., Grosch, W., Schieberle, P., aktuelle Auflage, Lehrbuch der Lebensmittelchemie, Springer-Verlag 													

Detailinformationen

60	Inhalte <i>Course topics</i>																			
Vorlesung																				
<ul style="list-style-type: none"> • Potentielle Verarbeitungsprobleme beim Einsatz von Rohstoffen • Grundlagen der Aromenchemie <ul style="list-style-type: none"> ○ Maillard-Reaktion • Zuckerreduktion (bulk und high intensive sweeteners) • Fettreduktion (Fettersatz, Fettimitate) • Aufbau, Eigenschaften, neue Entwicklungen und Anwendung von <ul style="list-style-type: none"> ○ Ei/Produkten ○ Fleisch (Muskel) ○ Getreide/Getreideprodukte ○ Milch/Milchprodukte 																				
Praktikum																				
<p>Versuche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung und Charakterisierung von Polymergelen • Herstellung von Aromen • Herstellung und Charakterisierung von Emulsionen • Herstellung und Charakterisierung von Teigen • Herstellung und Charakterisierung von Analogkäse 																				
61	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
62	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																			
63	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
64	Zuordnung <i>Classification</i>																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 12.5%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 12.5%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 12.5%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 12.5%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 12.5%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 12.5%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X				X		
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X				X																
65	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Prof. Dr. Tillmann Schmelter																			