

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
1	Modul: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre & Unternehmensplanspiel	Deutsch <i>German</i>			
	<i>Module:</i> <i>Fundamentals of Business & Management Decision Game</i>				
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
	a) ABWL	1. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
	b) U.-Planspiel	3. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
a) 3 ECTS	90 h	2 SWS = 45h Vorlesung	22 Vor-/Nachbereitung 23 Prüfungsvorbereit.		
b) 2 ECTS	60 h	2 SWS = 30h Gruppenarbeit	15h Vor-/ Nachbereitung 15h Prüfungsvorbereit.		
2	Beschreibung <i>Description</i> In der Veranstaltung werden die Grundlagen kaufmännischen Denkens und Handelns vermittelt. Sie führt ein in die wichtigsten Themenbereiche, Fragestellungen und Methoden der Betriebswirtschaftslehre. Es wird die Nutzung eines rechnergestützten Unternehmensplanspiels zum betriebswirtschaftlichen Managementtraining eingesetzt.				
3	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden kennen die Determinanten und das Instrumentarium zur Vorbereitung und Umsetzung unternehmerischer Entscheidungen und können sie erklären. Weiterhin können sie entsprechende Situationen in der Praxis bewerten und das Instrumentarium im Grundsatz selbstständig anwenden. Unternehmensplanspiel: In einer rechnergestützten Unternehmenssimulation sollen die Studierenden lernen, Führungsentscheidungen für die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche zu treffen und deren Folgen anhand eines umfangreichen Berichtswesens zu analysieren. Die in den Grundlagenfächern erworbenen Kenntnisse können die Studierenden anwenden und Lösungen für UNternehmensentscheidungen entwickeln.				
4	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X		
5	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> a) ABWL: Vorlesung b) U.-Planspiel: Gruppenarbeit				
6	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Für Unternehmensplanspiel empfohlen: • Rechnungswesen • Grundkenntnisse der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre (ABWL)				
7	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> Literatur: • Umfangreiches Vorlesungsskript • Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen Verlag, neueste Auflage • Schierenbeck, Henner und Wöhle, Claudia: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg Verlag, neueste Auflage • Olfert, Klaus und Rahn, Horst-Joachim: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Kiehl Verlag, neueste Auflage U.-Planspiel: • Software zur Dateneingabe, -ausgabe und -aufbereitung • Skriptmaterial zur Spielbeschreibung				

Detailinformationen

8	<p>Inhalte</p> <p><i>Course topics</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe • Standortentscheidungen und Rechtsform • Managementprozeß <ul style="list-style-type: none"> ○ Strategie ○ Entscheidung ○ Planung ○ Organisation ○ Controlling ○ Überwachung • Unternehmenszusammenschlüsse • Personal • Anlagen • Material • Produktion • Absatz • Investition • Finanzierung • Rechnungswesen <p>Unternehmensplanspiel:</p> <p>Das Planspiel erfolgt unter Einsatz einer entsprechenden EDV-Software. Die Teilnehmer übernehmen Leitungsfunktionen in einem simulierten Unternehmen. Dabei sind Aufgaben der strategischen und operativen Planung zu lösen. Gegenstand der Analysen, Entscheidungen und Planungen sind alle betriebswirtschaftlich relevanten Funktionsbereiche wie Absatz, Produktion, Beschaffung, Lager, Transport, Personal, Investition und Finanzierung.</p> <p>Die Tätigkeit der Spielteilnehmer entspricht in weiten Teilen der eines Controllers. Ein umfangreiches Berichtswesen, u.a. mit Marktforschungsberichten, Deckungsbeitragsrechnung, Kennzahlen, Betriebs-, Finanz- und Abschlussdaten erlaubt eine umfassende Erfolgsanalyse für eine abgelaufene Periode und entsprechend fundierte Neuplanungen für die Folgeperiode. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Berücksichtigung der wertanalytischen Unternehmenssteuerung. Das Spiel bietet nicht nur Möglichkeiten der Einarbeitung in betriebliche Funktionsbereiche, sondern verdeutlicht vor allem auch Komplexität, Vernetzung und gegenseitige Abhängigkeit der Unternehmensentscheidungen in anschaulicher Weise.</p>														
9	<p>Prüfungsform</p> <p><i>Assessment</i></p> <p>Modulprüfung: Portfolioprüfung</p>														
10	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Requirements for granting of credits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung und Teilnahme Unternehmensplanspiel 														
11	<p>Weiterführende Veranstaltungen</p> <p><i>Related courses</i></p> <p>Grundlagen Finanzierung, Marketing, Controlling, Logistik, Führung und Selbstmanagement</p>														
12	<p>Zuordnung</p> <p><i>Classification</i></p> <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>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X		X	X		X	
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes									
X		X	X		X										
13	<p>Modulbeauftragter / Lehrpersonen</p> <p><i>Responsible person / Lecturers</i></p> <p>Prof. Dr. Ralf Cremer, Prof. Dr. Tim Voigt/ Prof. Dr. Ralf Cremer, Prof. Dr. T. Voigt</p>														

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
14	Modul: Allgemeine und physikalische Chemie <i>Module:</i> <i>General and physical chemistry</i>	Deutsch <i>German</i>		
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 physikalische 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 (Titrationen) selbstständig durchführen. 			
4	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	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 & Naturwissenschaften	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.					

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
15	Modul: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium	Deutsch		German	
	<i>Module:</i> <i>Bachelor-Thesis and Final Oral Examination</i>				
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
		7. 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>		
15 ECTS	450 h	Sprechstunde nach Vereinbarung	450 h		
16	Beschreibung <i>Description</i>				
<p>Die Bachelor-Thesis ist eine wissenschaftliche Prüfungsarbeit. Sie wird z.B. in der Wirtschaft oder in öffentlichen Institutionen durchgeführt und ist entweder eine eigenständige Untersuchung oder betrachtet ein bekanntes Thema aus dem Bereich der industriellen Lebensmittelverarbeitung unter neuen Aspekten. Dabei kann die Bachelor-Thesis eine rein theoretische Arbeit sein oder eine praktisch orientierte Arbeit, in der theoretische Erkenntnisse in praktische Lösungen umgesetzt werden.</p> <p>Ein wichtiges Element bei der Betreuung ist die Anleitung zu wissenschaftlicher Handlungsweise und zu wissenschaftlichem Arbeiten.</p> <p>Zusammen mit einem mündlichen Prüfungsbestandteil in der Form eines Abschlusskolloquiums führt die Bachelor-Thesis zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Engineering“ Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie.</p>					
17	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>				
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bearbeiten selbständig innerhalb einer vorgegebenen Frist von 3 Monaten eine praxisorientierte Aufgabenstellung aus dem Bereich der industriellen Lebensmittelproduktion sowohl in ihren technisch und/oder wirtschaftlich vernetzten Einzelheiten als auch in den kompetenzübergreifenden Zusammenhängen mit wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden. • erarbeiten verwertbare Ergebnisse. • erstellen eine wissenschaftliche Arbeit. 					
18	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X	(X)	X
19	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>				
Abschlussarbeit					
<ul style="list-style-type: none"> • Betreuung der Bachelor-Thesis durch die Hochschule 					
20	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
Bachelor-Thesis					
<ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsvoraussetzungen gemäß Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.). • Auswahl <u>eines</u> Betreuers aus dem hauptamtlichen Lehrkörpers der FH-Lübeck und Abstimmung der Aufgabenstellung • Genehmigung der vorgesehenen Aufgabenstellung vor Beginn der Bachelor-Thesis durch den Fachbereich 					
Abschlusskolloquium					
<ul style="list-style-type: none"> • Die Bachelor-Arbeit muss eingereicht worden sein und mit mindestens einer ausreichende Note bewertet worden sein <p>Erfolgreicher Abschluss aller anderen Module</p>					
21	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>				
<ul style="list-style-type: none"> • Merkblatt zur Anfertigung einer Bachelor-Thesis • Themenbezogene Literatur • Unterlagen und Materialien der Institution, bei der die Bachelor-Thesis angefertigt wird 					

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
28	Modul: Biochemie und Biotechnologie	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Biochemistry and Biotechnology</i>	<i>German</i>		
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus
<i>Course number</i>	<i>Seme ster</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>
	3. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
<i>Credits</i>	<i>Workl oad</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>	<i>Team size</i>
3 ECTS	90 h	2 SWS = 30 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 30h Prüfungsvorbereit.	< 60 Pers. Lehre
29	Beschreibung			
	<i>Description</i>			
	Die Studierenden erhalten eine allgemeine Einführung in die grundlegenden Prinzipien der Biochemie und Biotechnologie, insbesondere von Enzymen.			
30	Lernergebnisse			
	<i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden			
	<ul style="list-style-type: none"> • verfügen über ein Basiswissen hinsichtlich der Struktur, Funktion und Reaktionswege von Molekülen in lebenden Systemen • kennen die Bedeutung von Enzymen zur Analytik und bei der Herstellung von Lebensmitteln • sind mit den Methoden und Möglichkeiten der modernen Biotechnologie vertraut 			
31	Schlüsselqualifikationen			
	<i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
32	Lehrveranstaltung/ -methoden			
	<i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
	• Vorlesung			
33	Vorbedingungen / Vorkenntnisse			
	<i>Prerequisites</i>			
	dringend empfohlen: Allgemeine und physikalische Chemie Chemie I			
34	Arbeitsmittel / Literatur			
	<i>Required material / Literature</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer, aktuelle Auflage, Biochemie, Spektrum Akademischer Verlag • Skript zur Vorlesung 			

Detailinformationen

35	Inhalte <i>Course topics</i>						
	<ul style="list-style-type: none"> • Zellbiologie (Zelltypen, Zellaufbau, Organellen, Viren) • Nieder- und hochmolekulare Moleküle in der Zelle • Makromoleküle: Aufbau, Struktur und Funktion von Nucleinsäuren • Enzyme: Thermodynamik und Kinetik biochemischer Reaktionen • Stoffwechselwege: Chemie, Prinzipien und molekularer Ablauf • Biotechnologie: <ul style="list-style-type: none"> ○ Upstream- und Downstream Processing ○ Industrielle Nutzung von Mikroorganismen • Prinzipien des Energiestoffwechsels (Katabolismus): <ul style="list-style-type: none"> ○ Reaktionswege und Energiespeicherung ○ Glykolyse, Citratzyklus, Atmungskette ○ Anaerobe Atmung, Gärung • Prinzipien des Leistungsstoffwechsels (Anabolismus) 						
36	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)						
37	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 						
38	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere Lebensmittelchemie 2 und Mikrobiologie						
39	Zuordnung <i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
	X				X		
40	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Prof. Dr. Tillmann Schmelter						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
41	Modul: Chemie I <i>Module:</i> <i>Chemistry I</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		2. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workl oad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	3 ECTS	90 h	2 SWS = 30 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereit.
				Turnus <i>Regular cycle</i>
				jährlich
				Gruppengröße <i>Team size</i>
				< 60 Pers. Lehre
42	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden werden mit den Grundlagen zum Verständnis lebensmittelchemischer Reaktionen vertraut gemacht.			
43	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über die chemischen Grundlagen, die zum Verständnis lebensmittelchemischer Reaktionen erforderlich sind. • kennen funktionelle Gruppen und ihre Eigenschaften, die in der Lebensmittelchemie eine Rolle spielen. • erhalten einen Einblick in typische lebensmittelchemische Reaktionen 			
44	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
45	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung 			
46	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Allgemeine und physikalische Chemie			
47	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 • L.G. Wade Jr., aktuelle Auflage, Organic Chemistry, Prentice Hall • K.P.C. Vollhardt, N.E. Schore, aktuelle Auflage, Organische Chemie, Wiley-VCH • Belitz, H.-D., Grosch, W., Schieberle, P., aktuelle Auflage, Lehrbuch der Lebensmittelchemie, Springer-Verlag 			

Detailinformationen

48	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Hybridisierung • Bindungstypen • Funktionelle Gruppen • Charakteristische Eigenschaften und Reaktionen der funktionellen Gruppen im Hinblick auf die Lebensmittelchemie • Grundlegende Reaktionen: Additionen, Eliminationen, Substitutionen • Stereochemie • Typische Reaktionen der Lebensmittelchemie 																				
49	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																				
50	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																				
51	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesung und Praktikum Chemie II																				
52	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																	
53	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Prof. Dr. Tillmann Schmelter																				

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)														
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>														
54	Modul: Chemie II <i>Module:</i> <i>Chemistry II</i>	Deutsch <i>German</i>												
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>										
	3. und 4. Semester	2 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>										
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>Seme ster</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>Workl oad</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" data-bbox="223 1534 1516 1612"> <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 Versuche <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>						
	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						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program: Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
66	Modul: Einführung IT-Systeme			Deutsch
	<i>Module: Introduction to IT-Systems</i>			<i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		2. Semester	1 Semester	Pflichtfach
				Turnus <i>Regular cycle</i>
				jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	3 ECTS	90 h	3 SWS = 45h Vorlesung	45h Vor-/Nachbereitung
67	Beschreibung <i>Description</i>			
	Einführung in die Grundlagen der Informationstechnologie			
68	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden kennen nach erfolgreichem Abschluss der Vorlesung und der zugehörigen Übung die grundsätzliche Funktion von Client-Systemen. Insbesondere gehört dazu:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der IT-technischen Abläufe auf einem PC • Nutzungspotentiale moderner Systeme • Grenzen der Einsetzbarkeit 			
69	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	Medienkompetenz
				X
70	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
71	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
72	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	Sofern vorhanden: Eigener PC mit Internet-Zugang Ansonsten: Nutzung der PC in den 24h-Räumen			
	Literatur: Hansen/Neumann, Wirtschaftsinformatik 1 und 2, aktuelle Aufl., Lucius und Lucius			

Detailinformationen							
73	Inhalte						
	<i>Course topics</i> Einführung in die Grundlagen der Informationstechnologie <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Informatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Zahlensysteme ○ Hardware ○ Software-Konzepte: Kommerzielle / OpenSource-Software ○ Programmierung • Betriebssysteme im Client-Bereich <ul style="list-style-type: none"> ○ Windows ○ Linux ○ andere Systeme • Standardanwendungen im Office-Umfeld <ul style="list-style-type: none"> ○ Office-Pakete (Libre-Office) ○ Textverarbeitung ○ Tabellenkalkulation ○ Präsentation • Netze <ul style="list-style-type: none"> ○ Netzwerk-Techniken ○ Netz-Protokolle ○ Internet, HTML ○ Intranet ○ VPN • IT-gestützte Bearbeitung und Darstellung von Medieninhalten <ul style="list-style-type: none"> ○ Problematik der Analog/Digital-Konvertierung ○ Reduktionsverfahren ○ Kompressionsverfahren ○ Anwendungen im Bereich Audio ○ Anwendungen im Bereich Bild/Video • Sicherheit (Überblick) <ul style="list-style-type: none"> ○ Sicherheit von IT-Systemen ○ Datensicherheit ○ Datenschutz ○ Sicherheitsprobleme bei der Internet-Nutzung ○ Rechtliche Aspekte 						
74	Prüfungsform						
	<i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)						
75	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten						
	<i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“						
76	Weiterführende Veranstaltungen						
	<i>Related courses</i>						
77	Zuordnung						
	<i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
			X				
78	Modulbeauftragter / Lehrpersonen						
	<i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. sc. Pol. Romeyke / Prof. Dr. sc. Pol. Romeyke, Prof. Dr. Reich						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program: Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
79	Modul: Englisch			Deutsch	
	<i>Module: English</i>			<i>German</i>	
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
		3. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
	5 ECTS	150h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/Nachbereitung 45h Übungen	
80	Beschreibung <i>Description</i>				
	Wirtschaftsenglisch für elementare Situationen des Berufslebens				
81	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>				
	Sicherer Umgang mit der englischen Sprache in beruflichen Kontexten Grundlagen in Wirtschaftsenglisch Förderung von Lese- und Hörverständnis Praktische Übungen im freien Sprechen und thematischem Schreiben				
82	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X	X	
83	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung				
84	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
85	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Skript „Business English“ 				

Detailinformationen																				
86	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grammatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Wiederholung und Vertiefung von Grundlagengrammatik • Wortschatz <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundlagen in Wirtschaftsendgisch ○ Basisvokabular technisches Englisch • Firmenstrukturen • Objektbeschreibungen • Prozessbeschreibungen • Diagramme, Tabellen, Kurven • Präsentationssprache • Telefonsprache • Fachtexte und Diskussionen zu aktuellen Themen • Interkulturelle Themen 																			
87	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Portfolioprfung																			
88	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
89	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
90	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes						X	
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
					X															
91	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Nina Dethlefs, Petra Müller / Nina Dethlefs, Petra Müller																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> Business administration and engineering food industry (B.Eng.)				
92	Modul: Finanzierung, Investition <i>Module:</i> Finance, Investment			Deutsch German
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		5. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/ Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.
93	Beschreibung <i>Description</i>			
	Die Vorlesung vermittelt fundierte Kenntnisse von Verfahren zur Bewertung von Investitionen. Aus dem umfangreichen Instrumentarium der Finanzierungsinstrumente wird ein repräsentativer Querschnitt behandelt. Es werden Aspekte der Prognose von Finanzströmen sowie einer integrierten Investitions- und Finanzplanung diskutiert. Die Inhalte werden mittels zahlreicher Übungsaufgaben/Fallbeispielen gefestigt. Demonstration der Lösung von Investitions- und Finanzierungsfragen mit PC-Einsatz.			
94	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Befähigung zur Nutzung des Instrumentariums zur fundierten quantitativen Unterstützung von Investitions- und Finanzierungsentscheidungen. Verständnis von Aufgaben und Verfahren der Finanzplanung und von wesentlichen Finanzierungsformen			
95	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	Medienkompetenz X
96	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung • Vorlesung			
97	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen: • Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL) • Grundlagen des Rechnungswesens			
98	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	Vorlesungsskript			

Detailinformationen																				
99	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Investitions- und Finanzierungsentscheidungen <ul style="list-style-type: none"> ○ Investitionen als Entscheidungsproblem ○ Zielsetzungen von Investoren • Beurteilung von Investitionsprojekten <ul style="list-style-type: none"> ○ Statische Investitionsrechenverfahren ○ Dynamische Investitionsrechenverfahren/ Vollständiger Finanzplan ○ Wahl zwischen Investitionsalternativen ○ Verfahren zur Lösung von Investitionsdauerentscheidungen • Investitions- und Finanzplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Formen und Arten der Finanzplanrechnung ○ Instrumente der kurz- und langfristigen Finanzplanung ○ Einperiodenfall einer kombinierten Investitions- und Finanzplanung ○ Mehrperiodenfall einer kombinierten Investitions- und Finanzplanung • Formen der Außenfinanzierung <ul style="list-style-type: none"> ○ Überblick Aufgaben und Formen der Unternehmensfinanzierung ○ Kurzfristige Kreditfinanzierung ○ Langfristige Kreditfinanzierung ○ Kreditsubstitute ○ Beteiligungsfinanzierung • Formen der Innenfinanzierung • Übungsaufgaben/Fallstudien zu investitions- und finanzwirtschaftlichen Aufgabenstellungen, Einsatz finanzwirtschaftlicher Softwarefunktionen (MS-Excel), z.B.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vorteilhaftigkeit von Ersatz- oder Neuinvestitionen ○ Nutzungsdauerentscheidungen ○ Investitionsprogrammplanung ○ Entwicklung von Zins- und Tilgungsraten ○ Fremd- und Eigenfinanzierung - Leverage Effekt ○ 																			
100	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
101	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
102	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
103	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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes						X	
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
					X															
104	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tim Voigt / Prof. Dr. Tim Voigt, Prof. Dr. N. Balke																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
105	Modul: Führung und Selbstmanagement <i>Module:</i> <i>Professional Behaviour and Leadership</i>				Deutsch <i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
		5+6. Sem.	2 Semester	Pflichtfach	jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
	8 ECTS	240 h	3 SWS = 45h Vorlesung 3 SWS = 45h Übung	75h Vor-/Nachbereitung 75h Projektarbeit.	
106	Beschreibung <i>Description</i> Die Veranstaltung vermittelt Grundlagen über das Verhalten in Organisationen und bereitet auf die Übernahme von verantwortlichen Positionen in Organisationen vor. Durch den großen Übungsanteil besteht die Möglichkeit Verhaltensweisen auszuprobieren und im Team zu reflektieren				
107	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none">• Kennen verschiedene Kommunikationstheorien• Können die Wirkung persönlicher Kommunikations- und Verhaltensmuster beschreiben und interpretieren• Kennen verschiedene Persönlichkeitstypen und können ihre Bedeutung für die Zusammenstellung und erfolgreiche Durchführung von Teamarbeit beurteilen• Kennen die Regeln von Feedback und können sie anwenden• Kennen Schlüsselqualifikationen beobachten und interpretieren und ihre Bedeutung für die Übernahme und erfolgreiche Besetzung verantwortlicher Positionen in Organisationen kritisch beurteilen• Kennen Anforderungen der Führungsrolle und können Führungsverhalten kritisch beurteilen• Können eigenes Kommunikationsverhalten, Teamverhalten und Führungsverhalten kritisch hinterfragen und reflektiert umsetzen				
108	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X	X	
109	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Projekt				
110	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
111	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none">• Skripte, Übungen, Rollenspiele• Reski, Beer, Goes: Schlüsselqualifikationen. Erprobte Vermittlungskonzepte für Hochschulen und Weiterbildungseinrichtungen, SVH-2009• Richard Bents, Reiner Blank: M.B.T.I. Eine dynamische Persönlichkeitstypologie, München, aktuelle Auflage• Handbuch Soft Skills, Band 1: Soziale Kompetenz Deutscher Manager-Verband e.V.. Zürich, aktuelle Auflage• Albert Thiele: Innovativ präsentieren, Frankfurt, aktuelle Auflage• Friedrich Glasl: Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, Stuttgart, aktuelle Auflage• Marco de Michell: Leitfaden für erfolgreiche Mitarbeitergespräche und Mitarbeiterbeurteilungen, Zürich, aktuelle Auflage• Norbert Ueberschaer: Mit Teamarbeit zum Erfolg, München, aktuelle Auflage• Schimmel-Schloo, Seiwert, Wagner (Hrsg.) Persönlichkeitsmodelle, Offenbach, aktuelle Auflage				

Detailinformationen

112	Inhalte <i>Course topics</i> Die Veranstaltung setzt an bei den persönlichen Erfahrungen und Zielvorstellungen der Teilnehmenden						
	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> ○ Selbstpräsentation • Bewerbungsmanagement <ul style="list-style-type: none"> ○ Bewerbungsgespräche und Verhalten in Assessment Centern • Präsentationstechniken <ul style="list-style-type: none"> ○ Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Präsentationsmedien • Erfolgreich im Team arbeiten • Führungspositionen übernehmen <ul style="list-style-type: none"> ○ Stärken und Schwächen • Mitarbeitergespräche führen • Konfliktmanagement • Moderation von Gruppen • Rhetorik 						
113	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Portfolioprüfung						
114	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Portfolioprüfung. Prüfungsleistung im Laufe des Semesters 						
115	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Projektstudium, Bachelorarbeit						
116	Zuordnung <i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
						X	X
117	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Dr. Beer /Dr. Beer, n.n.						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
Program: <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
118	Modul: Grundlagen des Controllings Module: <i>Controlling in Production Industry</i>	Deutsch <i>German</i>		
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>	
5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/ Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.	
119	Beschreibung <i>Description</i> Die Veranstaltung beginnt mit der Herleitung eines koordinationsorientierten Controllingansatzes sowie einer Diskussion der entsprechenden theoretischen Grundlagen. Der Fokus der Vorlesung liegt auf der Erläuterung und der Analyse der Controllinginstrumente für einzelne Führungsbereiche sowie der unternehmensübergreifenden Controllinginstrumente. Hierbei wird herausgearbeitet, wie diese Instrumente zur Unternehmenssteuerung eingesetzt werden.			
120	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden werden befähigt <ul style="list-style-type: none"> Die Aufgaben einer Controllerstelle zu definieren und zu erklären vor dem Hintergrund eines koordinationsorientierten Controllings, Die wesentlichen Instrumente des Controlling zur Unternehmenssteuerung anzuwenden, insbesondere Berichtssysteme, Kennzahlensysteme und Planungs- und budgetierungssysteme, Die Anreizwirkung von Controllingssystemen zu beurteilen Die Controllingprozesse im Gesamtzusammenhang der Unternehmensführung zu sehen 			
121	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
122	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> Vorlesung 			
123	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Folgende Veranstaltungen sind zu empfehlen: <ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Rechnungswesen Kostenrechnung 			
124	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> Vorlesungsskript Literatur (wesentliche): Küpper, H.-U., Controlling – Konzeption, Aufgaben, Instrumente, Schaeffer Poeschel, Stuttgart, aktuelle Auflage Horvath, P., Controlling, Vahlen, München, aktuelle Auflage Weber, J., Einführung in das Controlling, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, aktuelle Auflage Ewert, R./ Wagenhofer, A., Interne Unternehmensrechnung, Springer, Berlin et al, aktuelle Auflage Horvath, P., Gleich, R., Voggenreiter, D., Controlling umsetzen – Fallstudien, Lösungen und Basiswissen, Schäffer-Poeschel, aktuelle Auflage Praxisbeispiele (z.B. Berichte, Kennzahlensysteme), Wiederholungsfragen			

Detailinformationen																				
125	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Controlling <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitsgebiet und Aufgaben eines Controllers ○ Alternative Konzeptionen des Controlling ○ Kennzeichnung der koordinationsorientierten Controlling-Konzeption ○ Theorie des Controlling • Koordinationsinstrumente des Controlling für einzelne Führungsteilsysteme <ul style="list-style-type: none"> ○ Koordination innerhalb der Planung operative und strategische Planung, Planungsinstrumente ○ Koordination des Informationssystems Informationsbedarf, Berichte, Überleitung der Systeme ○ Koordination der Kontrolle mit Planung und Informationssystem, Vergleichsarten, Kontrollsysteme ○ Koordination der Personalführung mit anderen Führungsteilsystemen, Anreizsysteme, steuerungorientierte Kostenrechnung ○ Koordination der Organisation mit anderen Führungsteilsystemen • Übergreifende Koordinationssysteme des Controlling <ul style="list-style-type: none"> ○ Systeme der Budgetvorgabe und Budgetierungsprozesse ○ Kennzahlen- und Zielsysteme Herleitungsmethoden, angewendete Systeme, Wertorientierte Kennzahlen ○ Verrechnungs- und Lenkungspreise • Beispiele für bereichsbezogenes Controlling <ul style="list-style-type: none"> ○ z.B. Investitionscontrolling, Logistik-Controlling 																			
126	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
127	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
128	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> -																			
129	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</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															
130	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Nils J. Balke/ Prof. Dr. Nils J. Balke & Prof. Dr. Ing. Ralf Cremer																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
131	Modul: Grundlagen der Elektrotechnik / Elektronik <i>Module:</i> <i>Principles of Electrical Engineering / Electronics</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		1. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45 h Vor-/Nachbereitung 45 h Prüfungsvorbereit.
132	Beschreibung <i>Description</i> Der einfache Gleichstromkreis, Berechnung linearer Gleichstrom-Netze, Energie und Leistung, Elektrostatisches Feld, Magnetisches Feld, Schaltvorgänge, Lineare Wechselstrom-Netze.			
133	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> • Die Studierenden können einfache Gleichstrom- und Wechselstrom-Netzwerke berechnen			
134	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
135	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung			
136	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
137	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> • Skript zur Vorlesung • Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis • Ergänzend können weitere Literaturquellen herangezogen werden: Hagmann, Grundlagen Elektrotechnik, aktuelle Auflage Hagmann, Aufgabensammlung Elektrotechnik, aktuelle Auflage Vömel/Zastrow, Aufgabensammlung Elektrotechnik 1/2, aktuelle Auflage Formelsammlung für Elektrotechnik (FH Server, Public-Bereich) Begleitende Übungen in der Vorlesung und auf dem FH Server			

Detailinformationen

138	<p>Inhalte</p> <p><i>Course topics</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Der einfache Gleichstromkreis • Definitionen und Grundbegriffe (Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Regeln, Ersatzwiderstände, Strom- und Spannungsteiler, Strom- Spannungs- und Widerstandsmessungen) • Berechnung linearer Gleichstrom-Netze • Anwendung Ohmscher und Kirchhoffscher Gesetze (Maschenstrom-Verfahren, Stern-Dreieck- und Dreieck-Stern-Umwandlung) • Energie und Leistung • Spannung, Potential, Feldstärke, Kraft, Elektrische Leistung, Mechanische Leistung und Energie • Elektrostatistisches Feld • Kraft auf eine Ladung (Verschiebungsfluss und Verschiebungsflussdichte, Zusammenhang zwischen D und E, Kapazität und Schaltungen mit Kondensatoren) • Magnetisches Feld • Wesen des Magnetismus (Durchflutung, Der Magnetischer Fluss, Magnetische Spannung V, Magnetischer Widerstand, magnetischer Leitwert, ohmsches Gesetz des magnetischen Kreises, Magnetische Felder in Ferromagnetika, Induktionsgesetz, Selbst- und Gegeninduktion, Lenz'sche Regel, Schaltungen mit Induktivitäten, Energie einer Induktivität, Energie des Magnetfeldes, Transformator) • Schaltvorgänge • Aufladen und Entladen eines Kondensators, Einschalten und Ausschalten einer Induktivität • Wechselstrom • Beschreibung harmonischer Wechselgrößen, Kennwerte von zeitabhängigen Größen, Netzwerke mit mehreren L und C, Blindstromkompensation • Evtl. abschließende Bemerkung 														
139	<p>Prüfungsform</p> <p><i>Assessment</i></p> <p>Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)</p>														
140	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Requirements for granting of credits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 														
141	<p>Weiterführende Veranstaltungen</p> <p><i>Related courses</i></p> <p>Keine</p>														
142	<p>Zuordnung</p> <p><i>Classification</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th>Ingenieurwissenschaften</th> <th>Ingenieur-anwendungen</th> <th>Informationstechnik (IT)</th> <th>Lebensmittel-Chemie</th> <th>Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th>Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X						
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes									
X															
143	<p>Modulbeauftragter / Lehrpersonen</p> <p><i>Responsible person / Lecturers</i></p> <p>Prof. Dr. Flemming Reich / Prof. Dr. Flemming Reich</p>														

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
1	Modul: Grundlagen Lebensmitteltechnologie				Deutsch
	<i>Module:</i> <i>Basics of Food Technology</i>				<i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
		3. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>		
6 ECTS	150h	2 SWS V = 30 h 2 SWS P = 30 h	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.		
2	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden schaffen sich Grundlagen im Fachgebiet der Lebensmitteltechnologie und erarbeiten sich die wichtigsten Prozessbedingungen der Produkttechnologie.				
3	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kenntnisse zur Eignung von Rohstoffen und Zutaten während der rezepturmäßigen Produktherstellung • beherrschen wichtige Verfahren der Produktbe- und -verarbeitung und der Erfassung dazugehöriger technologischer Parameter • sind in der Lage Technologieoptionen bezüglich der Haltbarmachung von Produkten abzugleichen • haben grundlegende Erfahrung in der Herstellung von wiederverkäuflichen Produkten 				
4	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X		
5	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> • Vorlesung				
6	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Mathematik I+II, Maschinentechnik I+II, Rohstoffkunde				
7	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Tscheuschner, H.-D. : Lebensmitteltechnik, Behrs Verlag, Hamburg, aktuelle Auflage • Sielaff, Heinz : Technologie der Konservenherstellung, Behr's Verlag, Hamburg, aktuelle Auflage • Nehring, Peter / Krause, Hans: Konserventechnisches Handbuch, Hempel Verlag, aktuelle Auflage • Biegler, Peter : Der Fisch Band V Verlag „ Der Fisch „ Clara Baader, Lübeck, aktuelle Auflage 				

Detailinformationen																				
8	Inhalte <i>Course topics</i> <ol style="list-style-type: none"> 1 Einführung 2 Produkttechnologie (vom Speziellen zum Allgemeinen) 3 Haltbarmachungsverfahren 4 Herstellung eines wiederverkäuflichen Produktes 																			
9	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
10	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																			
11	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere Spezielle Lebensmitteltechnologie sowie Verpackungs- und Abfülltechnik																			
12	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></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																		
13	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. T. Schmelter / Lehrbeauftragte																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> Business administration and engineering food industry (B.Eng.)				
144	Modul: Grundlagen der Logistik <i>Module:</i> Fundamentals of Logistics	Deutsch German		
Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semest er</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>Worklo ad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/ Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereit.	
145	Beschreibung <i>Description</i> Die Lehrveranstaltung vermittelt Kenntnisse auf dem Gebiet der Logistik sowie des SupplyChain Managements entlang der Prozesskette Beschaffung-Produktion- Distribution unter Berücksichtigung von logistischen Querschnittsfunktionen wie Informationslogistik oder Logistikcontrolling.			
146	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Den Studierenden können Zusammenhänge zwischen technischen und wirtschaftlichen Situationen erkennen. Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> Die wesentlichen logistischen Methoden und Konzepte anwenden Strategische und operative Logistikkentscheidungen in einem Unternehmen vorbereiten bzw. mitgestalten 			
147	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
148	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> Vorlesung 			
149	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL) 			
150	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> Literatur (ausgewählt): Chase, R.B.; Aquilano, N.J.; Jacobs, F.R.: Operations Management. New York et al: McGraw-Hill, aktuelle Auflage Ehmann, H.: Logistik. Ludwigshafen: Kiehl, aktuelle Auflage Göpfert, I.: Logistik Führungskonzeption. München: Vahlen, aktuelle Auflage Johnsson, P. : Logisticsd and Supply Chain Management. London et al: Mc Graw hill, aktuelle Auflage Ihme; J: Logistik im Fahrzeugbau. Wien: Mainz, aktuelle Auflage Pfohl, H.-Ch.: Logistikmanagement. Berlin u.a.: Springer, aktuelle Auflage Schulte, Chr.: Logistik. München: Vahlen, aktuelle Auflage Wannenwetsch, H. Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Berlin u.a.: Springer, aktuelle Auflage Vahrenkamp, R.: Logistik. München, Wien: Oldenburg, aktuelle Auflage Weber, J. Logistikkostenrechnung. Berlin u.a.: Springer, aktuelle Auflage			

Detailinformationen																				
151	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Logistikmanagement • Materialwirtschaft • Beschaffungslogistik • Produktionslogistik • Distributionslogistik • Logistikcontrolling • Supply Chain Management 																			
152	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
153	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
154	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
155	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes		X	X			X	
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
	X	X			X															
156	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. oec. Lehmann / Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. oec. Lehmann, Prof. Dr. André Köhler																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program: Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
157	Modul: Grundlagen des Marketings			Deutsch
	<i>Module: Fundamentals of Marketing</i>			<i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		4. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/ Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.
158	Beschreibung <i>Description</i>			
	Es werden Grundlagen der marktorientierten Unternehmensführung, des strategischen und operativen Marketing, der Absatzwirtschaft und der Markt- und Marketingforschung vermittelt.			
159	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Methode und im Transfer zur Lösung marketingspezifischer Aufgabenstellungen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Strategische Planung • Marketing Management • operative Planung, Marketing Mix • Marketing Controlling • Markt- und Marketingforschung 			
160	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
161	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung 			
162	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Betriebswirtschaftslehre • Rechnungswesen (Kostenrechnung) 			
163	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	Literatur, Vorlesungsskripte, Statistiksoftware			
	- Kotler/Bliemel "Marketing Management", Schaefer-Poeschel-Verlag, aktuelle Auflage			
	- Meffert "Marketing", Gabler-verlag, aktuelle Auflage			
	- Weiss "Marketing", Kiehl-Verlag, aktuelle Auflage			
	- Weiss/Steinmetz "Marktforschung", Kiehl-Verlag, aktuelle Auflage			

Detailinformationen																				
164	Inhalte <i>Course topics</i> Grundlagen des Marketing, einschlägige Methoden und Anwendungen <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftshistorie des Marketings <ul style="list-style-type: none"> ○ Entwicklung des Marketing ○ Aktueller Stand der Wissenschaft und Ausblick • Prinzipien marktorientierter Unternehmensführung <ul style="list-style-type: none"> ○ Marketing als Führungsinstrument • Strategische Marketingplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Marktauswahlentscheidungen ○ strategische Ausrichtungen ○ Marktsegmentierung ○ Zielplanung • Operative Marketingplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Produktpolitik ○ Preispolitik ○ Distributionspolitik ○ Kommunikationspolitik • Mixübergreifende Themen <ul style="list-style-type: none"> ○ Dienstleistungsmarketing ○ Markenbildung und -führung • Absatzwirtschaft <ul style="list-style-type: none"> ○ Handelsmarketing ○ Verkaufsmanagement • Marktforschung <ul style="list-style-type: none"> ○ Planung und Konzeption ○ Datenerhebungsverfahren ○ Datenauswertungsverfahren ○ Evaluation • Marketingorganisation und -controlling • Grundzüge des internationalen Marketings 																			
165	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
166	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
167	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
168	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes			X			X	X
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
		X			X	X														
169	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dipl.-Ing. Dr. med. Rentzsch / Prof. Dipl.-Ing. Dr. med. Rentzsch																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
Program: <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
170	Modul: Integrierte Systeme			Deutsch
	<i>Module: Integrated Systems</i>			<i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semest</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		6. Semester	1 Semester	Pflichtfach
				Turnus <i>Regular cycle</i>
				jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Worklo</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150 h	2 SWS = 30h Vorlesung 2 SWS = 30h Übung	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereit.
171	Beschreibung <i>Description</i>			
	Auftragsabwicklung mit SAP R/3			
172	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Den Studierenden können Zusammenhänge zwischen technischen und wirtschaftlichen Situationen erkennen.			
	Teilnehmer haben einen Überblick über:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltung und Optimierung von Geschäftsprozessen. • Auftragsabwicklung vom Auftragsingang bis zum Zahlungseingang. • Funktionsweise und Handling des R/3-Systems. • die Verzahnung von Logistik und Rechnungswesen im Unternehmen 			
173	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	X
174	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Übung 			
175	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL) • Rechnungswesen (Kostenrechnung) • Grundlagen Logistik • Grundlagen Controlling 			
176	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	SAP-System, vorbereitete Fallstudien, Excel-Worksheets und Vortragsunterlagen - mySAP ERP, Forndron, Liebermann u.a., Galileo Press, Bonn, aktuelle Auflage - Bestandsoptimierung mit SAP, Hoppe, Galileo Press, Bonn, aktuelle Auflage - Basiswissen ERP-Systeme, Hesseler, Görtz, W3L-Verlag, Herdecke, aktuelle Auflage - PPS der 3. Generation, Kernler, Hüthig -Verlag, Heidelberg, aktuelle Auflage - Management von Produktion und Logistik mit SAP R/3, Gronau, Oldenbourg -Verlag, München, Wien, aktuelle Auflage - Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, Kummer u.a., Pearson Studium, München, aktuelle Auflage - Prozessmanagement, Hässig, Versus Verlag, Zürich, aktuelle Auflage			

Detailinformationen							
177	Inhalte						
	<i>Course topics</i>						
	Die Lehrveranstaltung beinhaltet im wesentlichen die folgenden Punkte:						
	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des EDV-Einsatzes im Unternehmen <ul style="list-style-type: none"> ○ Buchhaltung, MRP, MRPII, PPS u. ERP • Geschäftsprozessoptimierung <ul style="list-style-type: none"> ○ Ziele, Basis-Techniken, Tools (z.B. ARIS) • Auftragsabwicklung <ul style="list-style-type: none"> ○ Kundenauftrag, Fertigungsauftrag, Versand, Fakturierung und Zahlungseingang • Disposition <ul style="list-style-type: none"> ○ plan- bzw. verbrauchsgesteuert ○ Losgrößenverfahren • Einkauf <ul style="list-style-type: none"> ○ Bestellanforderung, Bestellung, Wareneingang • Produktion <ul style="list-style-type: none"> ○ Fertigungsauftrag, Terminierung, Freigabe und Rückmeldung. • Kurzvorstellung eines anderen Systems durch externe Referenten <ul style="list-style-type: none"> ○ z.B. MS-Navision, INFOR oder ProAlpha 						
178	Prüfungsform						
	<i>Assessment</i>						
	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)						
179	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten						
	<i>Requirements for granting of credits</i>						
	Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“						
180	Weiterführende Veranstaltungen						
	<i>Related courses</i>						
	-						
181	Zuordnung						
	<i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
			X	X		X	
182	Modulbeauftragter / Lehrpersonen						
	<i>Responsible person / Lecturers</i>						
	Prof. Dr.-Ing. Lohmann / Prof. Dr.-Ing. Lohmann						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
18	Modul: Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelrecht	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Food safety and food law</i>	<i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		2. Semester	1 Semester	Pflichtfach
Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
3 ECTS	90 h	2 SWS = 30 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereit.	jährlich
Beschreibung <i>Description</i>				
Vermittlung allgemeiner Grundlagen der Lebensmittelsicherheit und zum Lebensmittelrecht.				
Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>				
Die Studierenden				
<ul style="list-style-type: none"> kennen die Grundlagen hinsichtlich der lebensmittelrechtlichen Bestimmungen und des Verbraucherschutzes erkennen anhand aktueller Beispiele (Dioxin, EHEC) die Ursachen und Konsequenzen von Lebensmittelskandalen können das HACCP-Konzept anwenden 				
Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
X	X	X		
Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>				
Vorlesung				
<ul style="list-style-type: none"> Vorlesung 				
Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
Keine				
Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>				
<ul style="list-style-type: none"> Folien zur Vorlesung Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis 				

Detailinformationen

	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Autoklavvalidierung • Organisation des Verbraucherschutzes • Dioxinskandal und EHEC-Ausbruch 2011 – Chronologie und Konsequenzen • Lebensmittelsicherheit in Deutschland – rechtliche Grundlagen, Behördenstrukturen, Kontrollsysteme • Lebensmittelrechtliche Bestimmungen • Lebensmittelkennzeichnung • HACCP-Konzept • Nährwertberechnungen 														
98	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (90 Minuten)														
99	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 														
100	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>														
101	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th>Ingenieurwissenschaften</th> <th>Ingenieur-anwendungen</th> <th>Informationstechnik (IT)</th> <th>Lebensmittel-Chemie</th> <th>Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th>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											
102	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Michael Benner, Dr. Dietrich Sturm														

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
18	Modul: Maschinentechnik I <i>Module:</i> <i>Machine Technology I</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		1. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.
18	Beschreibung <i>Description</i>			
	Die Studierenden erlernen die Grundzüge des Maschinenbaus mit den Schwerpunkten Technisches Zeichnen und Maschinenelemente.			
18	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden			
	<ul style="list-style-type: none"> • können einfache technische Skizzen mit der Hand zeichnen (2D, 3D) • können technische Zeichnungen mit allen ihren Angaben lesen • kennen die wichtigsten Maschinenelemente und ihre Funktion • kennen Fertigungsverfahren und können metallischen Bauteilen ansehen, wie sie hergestellt wurden 			
18	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
18	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
	• Vorlesung			
18	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Keine			
19	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 			

Detailinformationen

191	<p>Inhalte <i>Course topics</i></p> <p>Technisches Zeichnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Darstellung von Bauteilen • Abwicklungen und Durchdringungen • Angaben in technischen Zeichnungen • Darstellung ausgewählter Maschinenelemente <p>Maschinenelemente und ihre Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schrauben, Muttern, Sicherungselemente • Elemente an Achsen und Wellen • Wälzlager • Zahnräder, Zahnradpaare • Sicherungselemente • Dichtungen <p>Überblick Fertigungstechniken</p>														
	<p>Prüfungsform <i>Assessment</i></p> <p>Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)</p>														
192	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 														
193	<p>Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i></p> <p>Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere Maschinentechnik II</p>														
194	<p>Zuordnung <i>Classification</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">Mathematik & Naturwissenschaften</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></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mathematik & Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel, -chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes		X	X				
Mathematik & Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel, -chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes									
	X	X													
195	<p>Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i></p> <p>Prof. Dr.-Ing. A. Pietsch / Prof. Dr.-Ing. A. Pietsch</p>														

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
19	Modul: Maschinentechnik II	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Machine Technology II</i>	<i>German</i>		
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus
<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>
	2. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium	
<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>	
5 ECTS	150h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereit.	
19	Beschreibung			
	<i>Description</i>			
	Aufbauend auf Maschinentechnik 1 erlernen die Studierenden die Grundlagen der Technischen Mechanik und des Hygenic Design im Maschinen- und Apparatebau			
19	Lernergebnisse			
	<i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden			
	<ul style="list-style-type: none"> • können Bauteile zur Berechnung freischneiden und Gleichgewichtsbeziehungen anwenden • erkennen und berechnen einfache Probleme der Statik und Festigkeitslehre 			
19	Schlüsselqualifikationen			
	<i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
20	Lehrveranstaltung/ -methoden			
	<i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung 			
20	Vorbedingungen / Vorkenntnisse			
	<i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinentechnik I 			
20	Arbeitsmittel / Literatur			
	<i>Required material / Literature</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Skript zur Vorlesung • Gabbert,U.; Raecke,I. Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Fachbuchverlag Leipzig, aktuelle Auflage 			
	Sowie Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis			

Detailinformationen

203	<p>Inhalte <i>Course topics</i></p> <p>Technische Mechanik, Grundlagen mit Bezug auf Maschinenelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statik des (quasi) starren Körpers Gleichgewichte von Kräften und Momenten Lagerungsbedingungen und statische Bestimmtheit Reibungsbedingungen • Einführung Festigkeitslehre Flächenpressung Schnittkräfte am Balken <p>Apparatebau, Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apparatebauarten • Festigkeitsberechnungsmethoden für Druckbehälter, Sicherheitseinrichtungen <p>Hygenic Design, Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberflächen • Rohrleitungssysteme, Behälter und Apparate • Reinigung und Reinigungssysteme 																				
204	<p>Prüfungsform <i>Assessment</i></p> <p>Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)</p>																				
205	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																				
206	<p>Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i></p> <p>Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere technische Strömungslehre, Mechanische Lebensmittel-Verfahrenstechnik</p>																				
207	<p>Zuordnung <i>Classification</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Mathematik & Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes		X	X				
Mathematik & Naturwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes															
	X	X																			
208	<p>Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i></p> <p>Prof. A. Pietsch / Prof. A. Pietsch, Prof. N. Kohlhase</p>																				

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
Program: <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
209	Modul: Mathematik I <i>Module: Mathematics I</i>			Deutsch <i>German</i>	
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</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>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 60 h Übungen	
210	Beschreibung <i>Description</i>				
	<p>Die Studenten sollen in Anfangsgründe der Mathematik und des mathematischen Denkens eingeführt werden. Bei der Auswahl des Stoffes stehen Teile der Mathematik im Vordergrund, die einen engen Bezug zu technisch-physikalischen Anwendungen haben. Einfache Beweise werden gelegentlich vorgetragen, um die Studenten an das mathematische Denken heranzuführen. Inhaltlich werden im Rahmen dieser Vorlesung im wesentlichen Funktionen mit einer Veränderlichen behandelt. Es werden zunächst die verschiedenen, in den Ingenieurwissenschaften gebräuchlichen Funktionen eingeführt. Im Folgenden werden dann insbesondere das Differenzieren und Integrieren dieser Funktionen und sich daraus ergebende Anwendungen erarbeitet. Mit einer Abhandlung über die Vektoralgebra sowie einer über die komplexen Zahlen wird diese Vorlesung thematisch abgeschlossen.</p>				
211	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Eigenschaften/Darstellungen unterschiedlicher Funktionen zu kennen Differenzialrechnung und Integralrechnung zu verstehen und ausführen zu können das Wesen der mathematischen Beschreibung physikalisch begründeter vektorieller Größen zu verstehen und einfache Rechenoperationen ausführen zu können einfache Rechenoperationen mit komplexen Zahlen zu beherrschen und die Bedeutung von Transformationsmethoden zu verstehen und anwenden zu können. einfache mathematische Schlüsse ziehen zu können Standardmethoden der angewandten Mathematik auf Ingenieursprobleme anzuwenden. moderne Softwaretools (wie MATLAB) zur Lösung mathematisch-technischer Probleme sinnvoll nutzen zu können 				
212	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
		X	X		
213	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung				
	<ul style="list-style-type: none"> Vorlesung 				
214	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
	Dringend empfohlen:				
	<ul style="list-style-type: none"> Vorkurs Mathematik 				
215	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Vorlesungsskript die einschlägigen Kapitel aus: Mayberg/Vachenauer: Höhere Mathematik 1, 2, Springer-Verlag, aktuelle Auflage die einschlägigen Kapitel aus: Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1, 2, 3, 4, Vieweg-Verlag, aktuelle Auflage Weiterführende Literatur laut der in der Vorlesung ausgegebenen aktuellen Liste Persönlicher oder hochschuleigener PC/Laptop 				

Detailinformationen																				
216	Inhalte <i>Course topics</i> Zahlen, Mengen, Abbildungen Grundrechenarten, Ungleichungen, Binomische Formel, Mengen, Abbildungen Reelle Funktionen Grundlegende Eigenschaften, Polynome (Horner-Verfahren, Zerlegung in lineare und quadratische Faktoren), rationale Funktionen (Polynomdivision, Pole, Partialbruchzerlegung), trigonometrische Funktionen, Zahlenfolgen, Reihen, Exponentialfunktion, Grenzwerte von Funktionen, Stetigkeit Differentiation Differentialquotient, Tangente, Differentiationsregeln, Anwendungen: Extremwerte, Mittelwertsatz und Monotonie, Wendepunkte, Regel von de l'Hopital, Newton-Verfahren, Umkehrfunktionen: Definition, Wurzelfunktionen, Arcusfunktionen, Logarithmus, allgemeinen Exponentialfunktion, Hyperbelfunktionen Integration Bestimmtes Integral (Riemann'sche Summen, Flächenmessung), Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung, unbestimmtes Integral, Integrationsmethoden (partielle Integration, Substitutionsregel, Anwendung der Partialbruchzerlegung), uneigentliche Integrale, geometrische Anwendungen Vektorrechnung in der Ebene und im Raum Punkte und Vektoren, Addition und Multiplikation mit Skalaren, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Lineare Abhängigkeit und Unabhängigkeit Geraden und Ebenen Komplexe Zahlen Definition, Gauß'sche Zahlenebene, Grundrechenarten, Fundamentalsatz der Algebra, Polarkoordinaten, komplexe Exponentialfunktion, Eulersche Formel, Schwingungen																			
217	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
218	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
219	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Mathematik II																			
220	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14.28%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14.28%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14.28%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14.28%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14.28%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14.28%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14.28%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X						
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X																				
221	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Reddemann / Prof. Dr. Reddemann, Prof. Dr. Bartels, Lehrbeauftragte																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
Program: <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
222	Modul: Mathematik II Module: <i>Mathematics II</i>			Deutsch <i>German</i>	
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</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>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
	5 ECTS	150h	4 SWS = 60h Vorlesung	30h Vor-/Nachbereitung 60h Übungen	
223	Beschreibung <i>Description</i>				
	<p>Aufbauend auf der vorlaufenden Lehrveranstaltung „Mathematik I“ wird die Einführung der Studierenden in die Anfangsgründe der Mathematik und des mathematischen Denkens fortgesetzt. Bei der Auswahl des Stoffes stehen nach wie vor Teile der Mathematik im Vordergrund, die einen engen Bezug zu technisch-physikalischen Anwendungen haben. Einfache Beweise werden gelegentlich vorgetragen, um die Studenten an das mathematische Denken heranzuführen. Inhaltlich wird in dieser Lehrveranstaltung die analytische Behandlung von Funktionen mit mehreren Veränderlichen vorgestellt. Weitere Themenkreise betreffen die Vektoranalysis, sowie die linearen Gleichungssysteme und eine Einführung in das Matrizenkalkül.</p>				
224	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Die Lösbarkeit und ggf. die Lösung von linearen Gleichungssystemen systematisch und methodisch unter zu Hilfenahme des Matrizenkalküls zu ermitteln Differenzialrechnung und Integralrechnung in Bezug auf Funktionen mit mehreren Variablen zu verstehen und ausführen zu können Differenzial- und Integralrechnung auf Vektoren zu übertragen und anwenden zu können. einfache mathematische Schlüsse ziehen zu können Standardmethoden der angewandten Mathematik auf Ingenieursprobleme anzuwenden. moderne Softwaretools (wie MATLAB) zur Lösung mathematisch-technischer Probleme sinnvoll nutzen zu können 				
225	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
		X	X		
226	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung				
227	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
	<p>Dringend empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mathematik I (Die Vorlesung Mathematik II baut unmittelbar darauf auf) 				
228	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Vorlesungsskript die einschlägigen Kapitel aus: Mayberg/Vachenauer: Höhere Mathematik 1, 2, Springer-Verlag die einschlägigen Kapitel aus: Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1, 2, 3, 4, Vieweg-Verlag Weiterführende Literatur laut der in der Vorlesung ausgegebenen aktuellen Liste Persönlicher oder hochschuleigener PC/Laptop 				

Detailinformationen																				
229	Inhalte <i>Course topics</i> Lineare Gleichungssysteme und Matrizen Matrizen, lineare Gleichungssysteme, Gauß-Elimination, n-dimensionale Vektorräume, lineare Unabhängigkeit, Basis und Dimension, Skalarprodukt, Matrizen und lineare Abbildungen, Matrizenmultiplikation, Inverse einer Matrix, Determinanten, Eigenwerte, Eigenvektoren, Ähnlichkeit, Diagonalisierbarkeit Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlicher Reellwertige Funktionen mehrerer Veränderlicher, Stetigkeit, partielle Ableitungen, Gradient, lineare Approximation, Richtungsableitung, Tangentialebene, Kettenregel, Fehlerrechnung, Newton-Verfahren, implizite Funktionen, Extremwerte, vektorwertige Funktionen, Jacobi-Matrix Integration über ebene und räumliche Bereiche Parameterintegrale: Definition und wichtige Beispiele, Vertauschbarkeit der Integrationsreihenfolge, Integration über ebene Bereiche, Berechnung von Doppelintegralen, Integration über räumliche Bereiche, Berechnung von Dreifachintegralen, Transformationsformeln Vektoranalysis Kurven, Tangentialvektoren, Flächen, Vektorfelder (mit Beispielen aus der Physik), Kurvenintegrale, Arbeit und Spannung, Potential und Wegunabhängigkeit, Integrabilitätsbedingungen, zentrales Kraftfeld, Oberflächenintegrale, Fluss eines Vektorfeldes.																			
230	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
231	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“.																			
232	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> --																			
233	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:14.28%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width:14.28%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width:14.28%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width:14.28%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width:14.28%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width:14.28%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width:14.28%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X						
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X																				
234	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Reddemann / Prof. Dr. Reddemann, Prof. Dr. Bartels, Lehrbeauftragte																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
235	Modul: Mechanische Lebensmittel-Verfahrenstechnik	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Mechanical Food Process Engineering</i>	<i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		4. Semester	1 Semester	Pflichtfach
Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workl oad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
5 ECTS	150h	14 SWS V = 45h 1 SWS P =15 h	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereit.	jährlich
15	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden werden in das Fachgebiet Verfahrenstechnik eingeführt und erlernen die Grundzüge der mechanischen Verfahrenstechnik in Bezug auf die industrielle Lebensmittelverarbeitung.			
16	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • ermitteln und bewerten Partikelgrößenverteilungen • legen Mechanische Apparate und Maschinen der Lebensmittelverfahrenstechnik grob aus • vergleichen und bewerten verschiedene Verfahrensoptionen • führen Fachgespräche über Apparate und Maschinen der mechanischen Lebensmittelverfahrenstechnik 			
17	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	X
18	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Praktikum 			
19	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Mathematik I+II, Maschinentechnik I+II 			
20	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Stieß M.: Mechanische Verfahrenstechnik I+II, Springer, aktuelle Fassung • Schwister, K., Leven V., Verfahrenstechnik für Ingenieure, Fachbuchverlag Leipzig, aktuelle Fassung • Sowie Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis • Aufgabenblätter zum Selbststudium mit Lösungsergebnissen • Skript zum Praktikum 			

Detailinformationen							
21	Inhalte <i>Course topics</i>						
	Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> 5 Einführung Verfahrenstechnik 6 Werkzeuge in der Verfahrenstechnik (Grundoperationen, Fließbilder, Bilanzen) 7 Partikel und Partikelkollektive 8 Trennverfahren Klassieren, Sieben, Fest-Flüssig-Trennung, Zentrifugalfeld, Filtrieren, Membranen, Flüssig-Flüssig-Trennung 9 Vereinigungstechnik (Feststoffmischen, Rühren, Emulgieren, Agglomerieren) 10 Zerkleinerung 11 Wirbelschicht und pneumatischer Transport <p>Praktikum zur Mechanischen Verfahrenstechnik: Praktikumsversuche (je nach technischer Verfügbarkeit) zu den Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Partikelgrößenanalyse & Feststoffzerkleinerung (Getreidemahlung) Scheidepressen und Filtration (Speiseölgewinnung) Hochdruckhomogenisator (Emulsionen erzeugen) Tellerseparator (Emulsionen trennen) Zerkleinern, Feststoffabtrennung + mechanische Trocknung (Tofu-Herstellung) 						
22	Prüfungsform <i>Assessment</i>						
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) 						
23	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i>						
	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme an allen zugehörigen Laboren • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 						
24	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>						
	Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere Thermische Lebensmittel-Verfahrenstechnik						
25	Zuordnung <i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
		X	X				
26	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i>						
	Prof. Dr.-Ing. Arne Pietsch / Prof. Dr.-Ing. Arne Pietsch						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
236	Modul: Mikrobiologie und Hygiene <i>Module:</i> <i>Microbiology and Hygiene</i>	Deutsch <i>German</i>		
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>
	6. 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	90 h	2 SWS = 30 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereit.	< 60 Pers. Lehre
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>
	6. 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>
1 ECTS	30 h	1 SWS = 15 h Praktikum	5 h Vor-/Nachbereitung 15 h Laborprotokolle	≤ 10 Pers. Lehre
237	Beschreibung <i>Description</i> Schaffen eines Basiswissens über die Eigenschaften, Taxonomie und Charakterisierung von Mikroorganismen; Erlernen von Grundbegriffen und Konzepten der Lebensmittelhygiene.			
238	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über ein Basiswissen bezüglich des Aufbaus von Mikroorganismen • kennen Methoden zur taxonomischen Einordnung von Mikroorganismen • können ihre Kenntnisse zum Erkennen und Vermeiden von mikrobiologischem Verderb einbringen • verfügen über ein Basiswissen hinsichtlich Lebensmittelinfektionen und –intoxikationen sowie über wesentliche Aspekte der Betriebshygiene 			
239	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
240	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung			
241	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Vorlesung Allgemeine und physikalische Chemie, Chemie I, Biochemie und Biotechnologie			
242	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Schlegel, Hans (aktuelle Fassung): Allgemeine Mikrobiologie Thieme Verlag, Stuttgart • Madigan, M.T. und J.M. Martinko: Brock Mikrobiologie, Pearson Studium, aktuelle Fassung • Antranikian (aktuelle Fassung): Angewandte Mikrobiologie Spektrum-Verlag, Heidelberg • Sinell, Hans-Jürgen (aktuelle Fassung): Einführung in die Lebensmittelhygiene Parey Verlag, Stuttgart 			

Detailinformationen																				
243	Inhalte <i>Course topics</i> Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Mikrobiologie • Charakterisierung von Mikroorganismen • Taxonomische Einordnung von Mikroorganismen • Grundlagen der Hygiene der Ernährung und der Nahrung • Lebensmittelinfektionen, Lebensmittelintoxikationen • Mikrobieller Verderb • Betriebshygiene Praktikum Je nach technischer Verfügbarkeit Versuche aus folgendem Angebot: <ul style="list-style-type: none"> • Ansetzen und Züchten von Bakterienkulturen im Fermenter • Präparierung von Mikroorganismen zur Mikroskopie (Färbung etc.) • Nachweis und Identifizierung von Mikroorganismen • Praktische Grundlagen des sterilen Arbeitens im Labor 																			
244	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
245	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfungen 																			
246	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
247	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																
248	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Prof. Dr. Tillmann Schmelter																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
24	Modul: Ökotrophologie	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Dietetics</i>	<i>German</i>		
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus
<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>
	5. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>	<i>Team size</i>
3 ECTS	90 h	2 SWS = 32 h Vorlesung	29 h Vor-/Nachbereitung 29 h Prüfungsvorbereit.	< 60 Pers. Lehre
Beschreibung				
<i>Description</i>				
Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse der Funktionsweise des menschlichen Verdauungstrakts sowie über Nahrungsquellen, Bioverfügbarkeit, Bedeutung von Ballaststoffen, Vitaminen und Mineralstoffen erlangen. Die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit wird dargestellt und die Auswirkung fehlerhafter Ernährung anhand von Mangelsymptomen illustriert. Theoretische Grundlagen der Produktentwicklung werden - in Verbindung mit Konzepten zum Innovationsmanagement – vorgestellt. Im Bereich der Sensorik werden grundlegende Konzepte und Methoden dargelegt. Wichtige Aspekte bei der Durchführung sensorischer Sessions werden behandelt und unterschiedliche Methoden zur Auswertung der Ergebnisse diskutiert.				
Lernergebnisse				
<i>Learning Outcomes</i>				
Die Studierenden können:				
<ul style="list-style-type: none"> • die Funktionsweise des menschlichen Verdauungstraktes erläutern sowie die Wirkungen von Vitaminen, Ballaststoffen und Mineralstoffen im Verdauungstrakt darlegen • den Einfluss von Ernährung auf die Gesundheit erläutern • beispielhaft ein Produkt entwickeln aufgrund der vermittelten theoretischen Grundlage der Produktentwicklung und des Innovationsmanagements • Produkte sensorisch untersuchen und vergleichen 				
Schlüsselqualifikationen				
<i>Key qualifications</i>				
Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
X	X	X		
Lehrveranstaltung/ -methoden				
<i>Course type and methods</i>				
Vorlesung				
Vorbedingungen / Vorkenntnisse				
<i>Prerequisites</i>				
Dringend erforderlich: Vorlesungen in Chemie, Biochemie und Lebensmittelchemie				
Arbeitsmittel / Literatur				
<i>Required material / Literature</i>				
<ul style="list-style-type: none"> • Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis 				

Detailinformationen

Inhalte

Course topics

Ernährung

- Aufbau und Funktionsweise des menschlichen Verdauungstrakts
- Allgemeine Grundlagen der Ernährungsphysiologie
- Grundlagen der Ernährung
 - Vorkommen und Verfügbarkeit von Nährstoffen
 - Ernährungsbedingte Erkrankungen
- Funktionen von Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen (biologische Wirksamkeit, Vorkommen in der Nahrung)

Produktentwicklung

- Vermittlung theoretischer Kenntnisse der verschiedenen Phasen der Produktentwicklung
 - Innovationsmanagement

Sensorik

- Beschreibung des olfaktorischen und nasal-trigeminalen Systems
- Grundlagen der Sensorik
- Sensorische Methoden
- Durchführung von sensorischen Sessions
- Auswertung der Ergebnisse

98 Prüfungsform

Assessment

Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)

99 Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten

Requirements for granting of credits

- Erfolgreiches Bestehen der Prüfung

100 Weiterführende Veranstaltungen

Related courses

101 Zuordnung

Classification

Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
X				X		

102 Modulbeauftragter / Lehrpersonen

Responsible person / Lecturers

Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Dr. Annika B. Schröder, Lehrbeauftragte

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program: Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
250	Modul: Personalmanagement			Deutsch
	<i>Module: Human Resource Management</i>			<i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		5. Semester	1 Semester	Pflichtfach
				Turnus <i>Regular cycle</i>
				jährlich
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/ Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.
251	Beschreibung <i>Description</i>			
	Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen über Bereiche, Prozesse, Methoden und Maßnahmen der Führung in Unternehmen, um die Teilnehmenden zu befähigen als Führungskraft oder im Management eines Unternehmens strategisch und operativ Einfluss auf die Gestaltung personalpolitischer Entscheidungen zu nehmen.			
252	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Die Lehrveranstaltung befähigt zum verantwortlichen Mitgestalten von Führungsprozessen in Organisationen.			
253	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	X
254	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
255	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
256	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	Becker, M. (2011): Systematische Personalentwicklung, aktuelle Fassung., Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Reiner Bröckermann: Personalwirtschaft, Lehr- und Übungsbuch für Human Resources Management Schäffer/Poeschel Verlag Stuttgart, aktuelle Fassung Meifert, M.T.(aktuelle Fassung): Strategische Personalentwicklung, Berlin/Heidelberg: Springer. Hans-Gerd Ridder: Personalwirtschaftslehre Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Fassung Ringlsetter, M./Kaiser, S. (aktuelle Fassung) Humanressourcen-Management, München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag. Rosenstil, L./Regnet,E. /Domsch, M. (aktuelle Fassung): Führung von Mitarbeitern, 6. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Christian Scholz: Grundzüge des Personalmanagement Verlag Franz Vahlen, München, aktuelle Fassung, Stock-Homburg, R./Wolff, B. (aktuelle Fassung): Handbuch Strategisches Personalmanagement, Wiesbaden: Gabler. Aktuelle Artikel aus HRM-Zeitschriften insb. „Personal“ , „Personalwirtschaft“ und „Personalführung“			

Detailinformationen																				
257	Inhalte <i>Course topics</i> In der Vorlesung werden relevante Führungs- und Personalthemen in Organisationen vermittelt als Grundlage zur Gestaltung von Führungsprozessen: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Unternehmensführung • Führungskonzepte und –modelle • Motivationstheorien • Strategisches Personalmanagement <ul style="list-style-type: none"> ○ Einordnung in die Unternehmenspolitik ○ Human Recource Management • Personalplanung und Personalcontrolling <ul style="list-style-type: none"> ○ Planungstechniken ○ Kennzahlen • Personalgewinnung und Personalauswahl <ul style="list-style-type: none"> ○ Eignungsdiagnostik • Personalbeurteilung <ul style="list-style-type: none"> ○ Leistungs- und Potenzialbeurteilungssysteme • Personalentwicklung <ul style="list-style-type: none"> ○ Karrieremanagement ○ Laufbahnkonzepte ○ Organisationsentwicklung • Personaleinsatz <ul style="list-style-type: none"> ○ Retention Management ○ Talentmanagement • Arbeitszeitgestaltung <ul style="list-style-type: none"> ○ Arbeitszeitflexibilisierung ○ Mobilzeit, Telearbeit • Entgeltgestaltung <ul style="list-style-type: none"> ○ Anreizsysteme ○ Cafeteria- und Bonisysteme • Personalfreisetzung <ul style="list-style-type: none"> ○ Outplacement ○ Outsourcing • Führung und Zusammenarbeit • Aktuelle Trends im Personalmanagement 																			
258	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Portfolioprüfung																			
259	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
260	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
261	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</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														
262	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Désirée Ladwig / Prof. Dr. Désirée Ladwig																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
263	Modul: Projektmanagement <i>Module:</i> <i>Project Management</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		6. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workl oad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	2 ECTS	60 h	1 SWS = 15h Vorlesung 1 SWS = 15h Übung	15 h Vor-/Nachbereitung 15 h Prüfungsvorbereit.
264	Beschreibung <i>Description</i> Das Seminar bietet eine Einführung in das Projektmanagement. Grundlegend wird erläutert, was ein Projekt ist und was zum Projektmanagement als ziel- und ergebnisorientiertes Führungskonzept gehört. Es werden alle projektvorbereitenden Aspekte, die Führung von Projekten, die Projektplanung, die Projektsteuerung und das Projektcontrolling behandelt.			
265	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden wissen was ein Projekt ist (DIN 69.900) und verstehen die Methode des Projektmanagements, sie erkennen das Potenzial der Methode und wissen wie der Ablauf von Projekten ist. Sie kennen die Planungsmethoden und Planungswerkzeuge des Projektmanagements und können sie anwenden. Sie wissen, dass Projektmanagement auch Führungsaspekte beinhaltet und was Teamfähigkeit bedeutet. Es entstehen nachfolgende Befähigungen: <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit in der Planung und Durchführung von Projekten • Erstellung von Projektdefinitionen • Durchführung von Projektplanungen • Einsatzgebiete von EDV im Projektmanagement • Durchführung von Projektsteuerung und Projektcontrolling 			
266	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	x
267	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Übung 			
268	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> <ul style="list-style-type: none"> • Keine 			
269	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement-Handbuch (von Lehrperson herausgegeben) 			

Detailinformationen

270	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Zielsetzung <ul style="list-style-type: none"> ○ Was ist ein Projekt ○ Was ist Projektmanagement • Projektantrag und Phasenmodell <ul style="list-style-type: none"> ○ Projektauftrag und Projektdefinition ○ Phasenmodell und Meilensteinplanung • Führung und Organisation von Projekten <ul style="list-style-type: none"> ○ Projektorganisation ○ Projektdokumentation ○ Informationsmanagement ○ Schlüsselfiguren ○ Erfolgs- und Risikofaktoren ○ Mitarbeit in Projekten, Projektleitung und Team ○ Projektbesprechungen • Projektplanung <ul style="list-style-type: none"> ○ Planungsreihenfolge und Planungselemente ○ Projektstrukturplanung ○ Projektablauf- und Terminplanung ○ Kapazitätsplanung ○ Kostenplanung • Projektsteuerung <ul style="list-style-type: none"> ○ Statusermittlung ○ Kostenkontrolle ○ Berichtswesen <p>Nach Abschluss des Seminars verstehen die Teilnehmer/Innen den Anlauf eines Projektprozesses, sie kennen alle Aspekte der Projektinitiierung, der Projektplanung und der Projektumsetzung incl. des Projektcontrollings</p>																				
271	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Portfolioprüfung																				
272	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																				
273	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> <ul style="list-style-type: none"> • Projektstudium und Bachelorthesis 																				
274	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14.28%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14.28%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14.28%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14.28%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14.28%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14.28%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14.28%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</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															
275	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Ing. Klaus-Peter Wolf-Regett / Prof. Dr. Ing. Klaus-Peter Wolf-Regett																				

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
276	Modul: Projektstudium <i>Module:</i> <i>Escorting seminar</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		7. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workl oad</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	15 ECTS	450 h	Sprechstunde nach Vereinbarung	450 h
277	Beschreibung <i>Description</i>			
	In Abstimmung mit einer Institution (Unternehmen, Einrichtung, Körperschaft) wird den Studierenden die Aufgabe gegeben, eine reale Problemstellung zu bearbeiten. Die Studierenden müssen dabei ihre bisher erworbenen Kenntnisse anwenden und sich in den Arbeitsalltag der Institution integrieren.			
278	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> wenden die bisher erworbenen theoretischen und anwendungsorientierten Inhalte an. Erstellen eine wissenschaftliche Arbeit. 			
279	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	(X)
280	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Projektarbeit			
281	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Veranstaltungen des Studiengangs 			
282	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> Merkblatt zum Projektstudium Themenbezogene Literatur Unterlagen und Materialien der Institution, bei der das Projektstudium angefertigt wird 			

Detailinformationen

283	<p>Inhalte <i>Course topics</i></p> <p>Das Projektstudium ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter 12-wöchiger Ausbildungsabschnitt, in dem die Studierenden ein komplexes, praxisorientiertes Projekt mit den im Studium erlernten Methoden bearbeiten.</p> <p>Das Projektstudium soll die Studierenden in das Berufsfeld der/des Ingenieurin/Ingenieurs in der Lebensmittelverarbeitung einführen. Die Studierenden sollen berufsfeldspezifische Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen kennen lernen. Sie sollen einen Überblick in die für ihre künftige Tätigkeit als Ingenieurin/Ingenieur in der Lebensmittelverarbeitung wichtigen Gegebenheiten gewinnen und betriebliche Zusammenhänge erfassen, wie z. B. Arbeitsabläufe, Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen usw. Idealerweise sollen die Studierenden Projektarbeit als zukünftige Ingenieurinnen bzw. Ingenieure im Rahmen von realen Projekten kennen lernen.</p> <p>Die Teilnahme an einem Projekt-Semester oder Projekt-Studium an einer inländischen oder ausländischen Hochschule wird als Projektstudium anerkannt, wenn die durchführende Hochschule die Teilnahme mit entsprechenden Credits (z.B. wie im Studienplan gefordert) bescheinigt. Die Richtlinie zum Projektstudium in ihrem wesentlichen Sinn, nämlich „die Durchführung und Wahrnehmung abschlussadäquater Tätigkeiten“ innerhalb dieser Zeit soll dabei weitgehend erfüllt sein.</p> <p>Der vorgesehene Platz mit dem Tätigkeitsbereich muss vorher vom Fachbereich genehmigt werden.</p>														
284	<p>Prüfungsform <i>Assessment</i></p> <p>Modulprüfung: Projektarbeit Über das Projektstudium ist eine wissenschaftliche Arbeit durch die/den Studierenden zu erstellen. Die Arbeit kann das gesamte Projektstudium zum Inhalt haben oder zu einem ausgewählten Thema im Rahmen des Projektstudiums erstellt werden. Das Thema ist in Abstimmung mit dem Projektstudiumsbetreuer festzulegen. Der Umfang dieser Arbeit soll bei etwa 30 bis 40 Seiten liegen.</p>														
285	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i></p> <p>Projektstudiumstätigkeiten werden von der Fachhochschule Lübeck für das Studium nur dann anerkannt, wenn eine Bescheinigung (Zeugnis) über die Projektstudiumstätigkeiten der/s Studierenden vom Betrieb oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis vorgelegt wird, aus welchem der fachliche Inhalt und die Dauer der Projektstudiumstätigkeit hervorgehen sowie die entsprechende Genehmigung des Fachbereichs.</p>														
286	<p>Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Thesis 														
287	<p>Zuordnung <i>Classification</i></p> <table border="1" data-bbox="225 1249 1530 1323"> <thead> <tr> <th>Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th>Ingenieurwissenschaften</th> <th>Ingenieur-anwendungen</th> <th>Informationstechnik (IT)</th> <th>Lebensmittel-Chemie</th> <th>Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th>Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X	X	X	X	X	X	X
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes									
X	X	X	X	X	X	X									
288	<p>Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i></p> <p>Studiengangsbeauftragte(r) / jede Person des hauptamtlichen Lehrkörpers der FH Lübeck</p>														

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
28	Modul: Prozessautomatisierung <i>Module:</i> <i>Process Automation</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		5. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150h	4 SWS = 60 h Vorlesung	45 h Vor-/Nachbereitung 45 h Prüfungsvorbereitung.
29	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden erlernen die Grundzüge der Prozessautomatisierung.			
29	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben ein Grundverständnis der Automatisierungssysteme in technischen Anlagen mit ihren Bauteilen. • kennen typische technische Reglerarten und Stellglieder und verstehen MSR-Fachdokumente und Fließschemata • können Automatisierungsstrategien verfahrenstechnischer Komponenten erstellen und beurteilen • können Automatisierungsanlagen (z.B. SPS) in Betrieb nehmen und programmieren • kennen wichtigste Komponenten der Automatisierungstechnik in der Feldebene und deren Vernetzung • haben ein Grundverständnis für die Anschaltung von niederspannungstechnischen Anlagen (Mischbehälter etc.) 			
29	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
		X	X	
29	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung			
29	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungen Grundlagen Elektrotechnik/Elektronik, Einführung IT-Systeme, Prozessmesstechnik 			
29	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis • Aufgabenblätter 			

Detailinformationen

296	<p>Inhalte <i>Course topics</i></p> <p>Begriffe und Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozessautomatisierung, Abgrenzung zur Fertigungsautomatisierung • Regelung, Steuerung, SPS • Überwachung, Protokollierung • Konti-, Batchanlage, Rezepturfahrweise • Beispiel: Füllung eines Mischbehälters <p>Historie am Beispiel Rührkessel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb • Einzelregler, Einführung Einheitssignale • Prozessrechner, Prozessleitsysteme • Informationsdurchgängigkeit Prozessebene-Unternehmensleitung <p>Kommunikation (Signaltechnik)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analogsignale • HART • Bussysteme • Systemvergleich: Bewertungskriterien <p>Dokumentation MSR-Technik</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN 19227 • Beispiele <p>Gerätetechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regler • Stellgeräte • Hilfsgeräte und –anlagen <p>Regelkonzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaskadenregelung • Split-Range • Auswahlregelung • Störgrößenaufschaltung <p>Beispiele der Verfahrenstechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rührkessel: Ablaufsteuerung/Heizung/Kühlung/pH-Regelung • Prozessofen • Wärmeübertrager • Behälter-Füllstand <p>Stelltechnik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellcharakteristik, Gesamtverhalten mit Prozess • Stellgeräte-Auswahl 														
297	<p>Prüfungsform <i>Assessment</i></p> <p>Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)</p>														
298	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 														
299	<p>Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Integrierte Systeme 														
300	<p>Zuordnung <i>Classification</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th>Ingenieurwissenschaften</th> <th>Ingenieur-anwendungen</th> <th>Informationstechnik (IT)</th> <th>Lebensmittel-chemie</th> <th>Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th>Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></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												
301	<p>Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i></p> <p>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Greifeneder / Prof. Dr.-Ing. Jürgen Greifeneder, Prof. Dr. Jan Flemming Reich</p>														

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
30	Modul: Prozessmesstechnik <i>Module:</i> <i>Process Instrumentation</i>	Deutsch <i>German</i>		
Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
	3. 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>
5 ECTS	150h	3SWS V = 45h 1SWS P = 15h	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereit.	P ≤20 Pers. Lehre
30	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden werden in die industrielle Prozessmesstechnik eingeführt. Sie lernen Sensoren für die Messgrößen Temperatur, Druck, Kraft, Füllstand und Durchfluss in Bezug auf Einsatzgebiet und Messgenauigkeit zu beurteilen. Es werden die wichtigsten Industrie-Schnittstellen für Sensoren und Sensorsysteme und einfache Grundlagen der analogen, digitalen und computergestützten Messtechnik mit dem Ziel vermittelt, die Messdaten in der Prozessautomatisierung weiter verarbeiten zu können			
30	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben Grundkenntnisse über Messgeräte, Sensoren und Messverfahren. • wenden ihr Wissen selbständig in messtechnischen Versuchen an. • analysieren und bewerten Messfehler. 			
30	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
30	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Praktikum 			
30	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Vorlesung Mathematik I+II, Grundlagen Elektrotechnik/Elektronik, Einführung IT Systeme			
30	Arbeitsmittel / Literatur <ul style="list-style-type: none"> • E.Schrüfer: „Elektrische Messtechnik“, Hanser Verlag ISBN: 3-446-22070-4 • Skript zur Vorlesung • Skript und Aufgabenbeschreibung zum Praktikum 			

Detailinformationen																				
30	Inhalte <i>Coursetopics</i>																			
	Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Messtechnik (Messgröße, Messglied, Messkette, Kalibrierung, Justierung, Eichung) • Messfehler, Messgenauigkeit und Messunsicherheit • Elektronische Messgeräte • Messung elektrischer Größen (Spannung, Strom, Impedanz, Wirk- und Blindleistung) • Messung nicht-elektrischer Größen (Sensoren für Temperatur, Kraft, Druck, Füllstand und Durchfluss) • Industrielle Sensorschnittstellen zur Weiterverarbeitung der Messdaten in der Prozessautomatisierung • Computerbasierte Messtechnik (Schnittstellen, Treiber, Software) 																			
	Praktikum Praktikumsversuche (je nach technischer Verfügbarkeit) zu den Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur-, Druck-, Kraft-, Füllstands- und Durchfluss - Sensoren • Schnittstelle 4-20 mA • PC basierte Messtechnik mit LabVIEW 																			
310	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
311	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfungen 																			
312	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesung Prozessautomatisierung																			
313	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>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X		X	X			
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X		X	X																	
314	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsibleperson / Lecturers</i> Prof. Dr.-Ing. Jochen Abke , Prof. Dr. Reich / Prof. Dr.-Ing. Jochen Abke , Prof. Dr. Reich																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
315	Modul: <i>Module:</i>	Rechnungswesen (Kostenrechnung) <i>Accounting (Cost Accounting)</i>			Deutsch <i>German</i>
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</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>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>	
	4 ECTS	120 h	3 SWS = 45h Vorlesung	35h Vor-/Nachbereitung 40h Prüfungsvorbereitung.	
316	Beschreibung <i>Description</i>				
	Die Veranstaltung ordnet die Kostenrechnung in das Rechnungswesen ein und definiert grundlegende Begriffe des Rechnungswesens. Die typischen Teilgebiete der Kostenrechnung (Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung) werden zunächst als Vollkostenrechnung beschrieben. Danach erfolgt ihre Darstellung als Teilkostenrechnung und die Ergänzung um Erlösaspekte in der Betriebsergebnisrechnung. Anschließend wird die Deckungsbeitragsrechnung und Plankostenrechnung beschrieben. Weitere Kostenrechnungssysteme werden im Überblick dargelegt.				
317	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>				
	Die Studierenden				
	<ul style="list-style-type: none"> • können die Grundbegriffe der Kostenrechnung definieren • analysieren die Teilgebiete der Kostenrechnung • wenden die Verfahren der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung auf Basis von Voll- und Teilkosten an • wenden die Deckungsbeitrags- und die Plankostenrechnung an • können weitergehende Kostenrechnungssysteme erläutern 				
318	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X		
319	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung				
320	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine 				
321	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>				
	Grundlegende Literatur:				
	Schweitzer, M., Küpper, H.-U. (aktuelle Fassung), Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, Vahlen, München				
	Olfert, K. (aktuelle Fassung) Kostenrechnung, Friedrich Kiehl Verlag				
	Ergänzende Literatur:				
	Küpper, H.-U., Hoffmann, C., Pedell, B., Friedl, G. (aktuelle Fassung) Übungsbuch Kosten- und Erlösrechnung, Vahlen, München				
	Ewert, R./ Wagenhofer, A. (aktuelle Fassung): Interne Unternehmensrechnung, Springer, Berlin et al,				
	Scheld, G.: Das Interne Rechnungswesen in Industrieunternehmen, Band 1-4, Fachbibliothek Verlag - Büren, aktuelle Fassung				
	Fallbeispiele/Übungsaufgaben, Wiederholungsfragen				

Detailinformationen

322	Inhalte						
	<i>Course topics</i>						
	Grundlagen und Grundbegriffe der Kostenrechnung						
	Kostenrechnung auf Basis von Vollkosten						
	Kostenartenrechnung						
	Kostenstellenrechnung						
	Kostenträgerrechnung						
	Betriebsergebnisrechnung auf Vollkostenbasis						
	Methoden der Kostenauflösung						
	Kostenrechnungs auf Basis von Teilkosten						
	Deckungsbeitragsrechnung						
	Plankostenrechnung						
	Weitere Kostenrechnungssysteme im Überblick						
323	Prüfungsform						
	<i>Assessment</i>						
	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)						
324	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten						
	<i>Requirements for granting of credits</i>						
	<ul style="list-style-type: none"> Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 						
325	Weiterführende Veranstaltungen						
	<i>Related courses</i>						
	Vorlesung Grundlagen des Controllings						
326	Zuordnung						
	<i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
	X			X		X	
327	Modulbeauftragter / Lehrpersonen						
	<i>Responsible person / Lecturers</i>						
	Prof. Dr. Tim Voigt / Prof. Dr. Tim Voigt						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
32	Modul: Rohstoffkunde <i>Module:</i> <i>Raw material science</i>	Deutsch <i>German</i>		
Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
	3. 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	90 h	2 SWS = 30 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereit.	< 60 Pers. Lehre
32	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden erhalten grundlegende Kenntnisse der Eigenschaften, Funktionalität und Anwendung von Rohstoffen, die in Lebensmitteln eingesetzt werden.			
33	Lernziele <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen den Aufbau und die Eigenschaften von Rohstoffen • erhalten ein molekulares Verständnis der Funktionalität von Rohstoffen • können das erlernte Verständnis der Rohstoffe gezielt und anwendungsorientiert zur Rezepturenentwicklung und Problemlösung einsetzen. 			
33	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
33	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung			
33	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Allgemeine und physikalische Chemie, Vorlesung Chemie I 			
33	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Imseon, A. (aktuelle Fassung) Food Stabilisers, Thickeners and Gelling Agents, John Wiley & Sons • Phillips, G.O., Williams, P.A. (aktuelle Fassung) Handbook of hydrocolloids, Woodhead Publishing Ltd. • Skript zur Vorlesung 			

Detailinformationen						
333	Inhalte <i>Course topics</i>					
	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften der Bausteine der Rohstoffe (Lipide, Polysaccharide und Proteine) • Chemische und physikalische Eigenschaften von Polymeren • Funktionalität von Polymeren in Lebensmitteln • Übersicht über in Lebensmitteln eingesetzte Rohstoffe • Anwendungsbeispiele für Rohstoffe • Vertiefung der Kenntnis über ausgewählte Rohstoffe 					
336	Prüfungsform <i>Assessment</i>					
	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)					
337	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i>					
	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 					
338	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>					
	Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, insbesondere Chemie II					
339	Zuordnung <i>Classification</i>					
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen Anderes
	X				X	
340	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i>					
	Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Prof. Dr. Tillmann Schmelter					

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
34	Modul: Spezielle Lebensmitteltechnologie	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Special Food Technology</i>	<i>German</i>		
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus
<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>
	6. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium	
<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>	
4 ECTS	120 h	2 SWS = 30h Vorlesung	45 h Vor-/Nachbereitung 45 h Projektarbeit	
34	Beschreibung			
	<i>Description</i>			
	Die Studierenden vertiefen ihr technologisches Wissen zur industriellen Lebensmittelverarbeitung. Es wird eine schriftliche Projektarbeit zu einer Technologie mit zugehöriger Verfahrensauslegung angefertigt und vor einer Gruppe präsentiert.			
34	Lernergebnisse			
	<i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden			
	<ul style="list-style-type: none"> • können lebensmitteltechnologische Grundlagenkenntnisse bezüglich der industriellen Lebensmittelverarbeitung anwenden • haben vertieftes Wissen der Produktbe- und -verarbeitung und der Erfassung dazugehöriger technologischer Parameter für ausgewählte Produkte • wählen technologische Parameter und legen zugehörige Verfahrensschritte aus • können die erarbeiteten Technologien präsentieren und verteidigen 			
34	Schlüsselqualifikationen			
	<i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	(X)
34	Lehrveranstaltung/ -methoden			
	<i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
34	Vorbedingungen / Vorkenntnisse			
	<i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungen Grundlagen der Lebensmitteltechnologie, Mechanische Lebensmittel-Verfahrenstechnik, Thermische Lebensmittel-Verfahrenstechnik, Biochemie und Biotechnologie, Mikrobiologie und Hygiene 			
34	Arbeitsmittel / Literatur			
	<i>Required material / Literature</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Unterlagen zur Vorlesung • Literaturrecherchen Rubrik TL in der Bibliothek • Heike P. Schuchmann „Lebensmittelverfahrenstechnik“, Wiley-VCH (aktuelle Fassung) sowie Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis 			

Detailinformationen																				
348	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene lebensmitteltechnologische Prozesse und Verfahren aus den Bereichen <ul style="list-style-type: none"> - Getreideprodukte - Speiseöle und -fette - Zucker und Süßstoffe - Milchprodukte - Eiprodukte - Fleischprodukte - Fischprodukte - Obst und Gemüse - Kaffee, Tee, Kakao und Instantgetränke - Kakao und Schokolade - alkoholische Getränke 																			
349	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Portfolioprfung																			
350	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“ 																			
351	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> <ul style="list-style-type: none"> • Projektstudium und Bachelorarbeit 																			
352	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></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																		
353	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Arne Pietsch / Prof. Dr. Arne Pietsch, n.n.																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
35	Modul: Statistik	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Statistic</i>	<i>German</i>		
	Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status
	<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>
		1. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium
	<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>
	4 ECTS	120 h	3 SWS = 45h Vorlesung	35 h Vor-/Nachbereitung 40 h Prüfungsvorbereit.
35	Beschreibung			
	<i>Description</i>			
	Die Vorlesung vermittelt Grundkenntnisse der Statistik. Diskutiert werden die Maßzahlen der deskriptiven Statistik und deren Anwendung und Interpretation. Zudem werden die Grundprinzipien der Wahrscheinlichkeitstheorie vermittelt.			
35	Lernergebnisse			
	<i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden sind in der Lage, zur Beantwortung einfacher quantitativer Fragestellungen das geeignete statistische Instrumentarium auszuwählen, können es anwenden und die Ergebnisse darstellen.			
35	Schlüsselqualifikationen			
	<i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
35	Lehrveranstaltung/ -methoden			
	<i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
35	Vorbedingungen / Vorkenntnisse			
	<i>Prerequisites</i>			
	• Keine			
36	Arbeitsmittel / Literatur			
	<i>Required material / Literature</i>			
	Vorlesungsskript			
	Literatur: Bamberg G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik, Oldenbourg, München, aktuelle Fassung Bol G.: Deskriptive Statistik, 6. Aufl., Oldenbourg, München, aktuelle Fassung Bol G.: Wahrscheinlichkeitstheorie, aktuelle Fassung Eckey H.-F., Kosfeld R., Dreger C.: Statistik, Gabler Verlag, aktuelle Fassung Schira, J.: Statistische Methoden der VWL und BWL, Pearson Verlag, aktuelle Fassung			

Detailinformationen																				
361	Inhalte <i>Course topics</i> <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptive Statistik <ul style="list-style-type: none"> ○ Merkmalstypen ○ Häufigkeitsverteilungen ○ Lageparameter/Streuungsparameter ○ Konzentrationsmaße ○ Korrelationsrechnung/Lineare Regression ○ Preisindizes • Wahrscheinlichkeitstheorie <ul style="list-style-type: none"> ○ Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen ○ Bedingte Wahrscheinlichkeiten ○ Diskrete + Stetige Zufallsvariablen und deren Lage-/Streuungsparameter • Grundzüge Induktive Statistik 																			
362	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
363	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																			
364	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> <ul style="list-style-type: none"> • Integrierte Systeme • Grundlagen Marketing 																			
365	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14.28%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14.28%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14.28%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14.28%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14.28%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 14.28%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14.28%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X	X	X	X		X	
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X	X	X	X		X															
366	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Tim Voigt / Prof. Dr. Tim Voigt, Lehrbeauftragte																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
367	Modul: Technische Ströminglehre <i>Module:</i> <i>Technical Fluid Mechanics</i>	Deutsch <i>German</i>		
Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Seme ster</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>	Turnus <i>Regular cycle</i>
	3. 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>
5 ECTS	150 h	3 SWS = 45 h Vorlesung 1 SWS = 15 h Labor	50 h Vor-/Nachbereitung 40 h Labor-Protokolle	Labor ≤ 20 Pers.
368	Beschreibung <i>Description</i>			
	Die Strömungsmechanik ist aufgrund der vielfältigen Anwendungsgebiete eines der Grundlagenfächer des Maschinenbaus. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die strömungsphysikalischen Grundlagen und der Student soll in die Lage versetzt werden mit Hilfe einer Modellbildung experimentelle Ergebnisse und Berechnungsmethoden auf technische Problemstellungen anzuwenden, wobei die dahinterliegende Physik verstanden werden soll und hierdurch die Anwendbarkeit und Grenzen des verwendeten Modells aufgezeigt werden soll. Das zugehörige Strömungslabor gibt einen Einblick in einige experimentelle Methoden und dient zur Veranschaulichung und zur Anwendung der Theorie in der Praxis.			
369	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden			
	<ul style="list-style-type: none"> • berechnen hydrostatische Lasten und Auftriebsphänomene • verstehen einige Grundlagen zur Kinematik, Bilanzgleichungen, Reibungseffekten, Ähnlichkeit und Kennzahlen • verstehen das Modell der Stromfadentheorie und können es anwenden • berechnen rohrhydraulische und verwandte Systeme und verstehen die auftretenden Phänomene • verstehen grundlegende Phänomene bei der Umströmung von Körpern • kennen grundlegende experimentelle Methoden der Strömungsmechanik und wenden diese an 			
370	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	X
371	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Praktikum 			
372	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Dringend empfohlen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik (mehrdimensionale Integrale, Differentialrechnung, partielle Differentialgleichungen) • Thermodynamik (Zustandsgrößen, Entropie, Stoffgleichungen) • Grundkenntnisse in Mechanik (Kräftegleichgewichte, Punktmechanik) 			
373	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Literatur laut in der Vorlesung empfohlener Bücher • Ergänzungsblätter • Aufgabenblätter • Skript zum Praktikum 			

Detailinformationen						
374	Inhalte <i>Course topics</i> Pysikalische Grundlagen und Eigenschaften der Fluide Ruhende Fluide Grundlagen der Fluidodynamik Eindimensionale Stromfadentheorie Rohrhydraulik und verwandte Themen Umströmung von Körpern					
375	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)					
376	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“ Erfolgreiche Teilnahme an allen zugehörigen Laboren					
377	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Strömungsmaschinen I , II , Windkraftanlagen , CFD					
378	Zuordnung <i>Classification</i>					
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen Anderes
	X	X	X			X
379	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Warnack / Prof. Dr. Warnack					

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
38	Modul: Thermische Lebensmittel-Verfahrenstechnik	Deutsch		
	<i>Module:</i> <i>Thermal Food Process Engineering</i>	<i>German</i>		
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus
<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>
	5. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>	<i>Team size</i>
5 ECTS	150h	3 SWS = 45 h Vorlesung 1 SWS = 15 h Labor	45 h Vor-/Nachbereitung 45 h Prüfungsvorbereit.	Labor ≤ 12 Pers.
38	Beschreibung <i>Description</i> Die Studierenden erlernen die Grundzüge der thermischen Verfahrenstechnik in Bezug auf die industrielle Lebensmittelverarbeitung.			
38	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • ermitteln und bewerten Wärmeströme • legen Apparate der Wärme- und Stoffübertragung grob aus • vergleichen und bewerten verschiedene Verfahrensoptionen • führen Fachgespräche über Apparate und Maschinen der thermischen Lebensmittelverfahrenstechnik 			
38	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
38	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Praktikum 			
38	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungen Thermodynamik, Technische Strömungslehre, Mechanische Lebensmittel-Verfahrenstechnik 			
38	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Schwister, K., Leven V., Verfahrenstechnik für Ingenieure, Fachbuchverlag Leipzig, aktuelle Fassung sowie Literatur laut dem in der Veranstaltung ausgegebenen, aktuellen Verzeichnis • Aufgabenblätter zum Selbststudium mit Lösungsergebnissen • Skript zum Praktikum 			

Detailinformationen

387	Inhalte <i>Course topics</i>																			
Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> 12 Einführung thermische Verfahrenstechnik 13 Wärmeübertragung 14 Verdampfen und Kondensieren 15 Trocknung 16 Kochen, Backen und Rösten 17 Kühlen und Gefrieren, Kristallisation 18 Phasengleichgewichte Mehrkomponentensystem 19 Destillation 20 Extraktion 21 Sorption 22 Membranverfahren 23 Verfahren zum Reinigen von Anlagen 24 Spezialverfahren <p>Praktikum zur Thermischen Verfahrenstechnik: Praktikumsversuche (je nach technischer Verfügbarkeit) zu den Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wärmeübertragung (Plattenwärmeübertrager) Sprühtrocknung (Instantprodukte) Pasteurisieren (Kombucha) Rösten (Kaffee) und Trocknen (Fruchtstücke) Eisherstellung 																				
388	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																			
389	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme an allen zugehörigen Laboren • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																			
390	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie																			
391	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel-chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></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																		
392	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr.-Ing. Arne Pietsch / Prof. Dr.-Ing. Thomas Müller-Menzel, Prof. Dr.-Ing. Arne Pietsch																			

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
393	Modul: Thermodynamik <i>Module:</i> <i>Thermodynamics</i>	Deutsch <i>German</i>		
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>	
5 ECTS	150 h	4 SWS = 60 h Vorlesung	60 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereitung	
394	Beschreibung <i>Description</i> Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Methoden zum Verständnis und zur rechnerischen Behandlung einfacher thermodynamischer Systeme			
395	Lernergebnisse <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • haben thermodynamische Problemlösungskompetenz • identifizieren thermodynamische Systeme und ihre Interaktionen • wählen typische Problemlösungsmethoden aus und wenden diese an 			
396	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
397	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung 			
398	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Mathematik I, II			
399	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> • Literatur lt. Empfehlung des Dozenten 			

Detailinformationen						
400	Inhalte <i>Course topics</i>					
	Einführung in das Lehrgebiet Thermodynamische Systeme Stoffeigenschaften Zustandsgrößen und Zustandsgleichungen Prozeßgrößen Hauptsätze der Thermodynamik Zustandsänderungen idealer Gase in geschlossenen und offenen Systemen Kreisprozesse Dämpfe Wärmedurchgang durch ebene Wände					
401	Prüfungsform <i>Assessment</i>					
	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)					
402	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i>					
	Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“					
403	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>					
	Thermische Lebensmittel-Verfahrenstechnik					
404	Zuordnung <i>Classification</i>					
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen
	X	X				X
405	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i>					
	Prof. Dr. Bartels, Prof. Dr. Warnack / Prof. Dr. Bartels, Prof. Dr. Warnack, Prof. Dr. Pietsch, Prof. Dr. Reich					

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
406	Modul: Umwelt- und Qualitätsmanagement	Deutsch			German
	<i>Module:</i> <i>Environmental and Quality Management</i>				<i>Regular</i>
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus	
<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>	
	6. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich	
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium		
<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>		
5 ECTS	150h	Je 2 SWS = 30h Vorlesung U und Q	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.		
407	Beschreibung				
	<i>Description</i>				
	<p>Im Umweltmanagement wird grundlegendes Wissen und Verständnis über den Stand, die Entwicklungen und die Anforderungen im betrieblichen Umweltschutz vermittelt. Die Lernenden werden in die Lage versetzt, zu erkennen, welchen Einflüssen und Anforderungen ein Unternehmen im Umweltschutz ausgesetzt ist und auf welche Weise es diesen Anforderungen im Sinne eines zukunftssichernden Unternehmens-Managements gerecht werden kann. Der Lernstoff wird mit Hilfe praktischer Fragen zur Umsetzung der theoretischen Grundlagen in den Betriebsalltag vermittelt.</p> <p>Der Aufbau und das Betreiben eines Qualitätsmanagementsystems in einer Organisation bietet ein systematisches Werkzeug zur Steigerung der Produkt- oder Dienstleistungsqualität sowie der Effizienz und Effektivität der Organisation. Die Zertifizierung des QM-Systems kann, muss aber nicht das Ziel dieses Vorgehens sein. Die Kenntnisse des Qualitätsmanagements bilden eine gute Grundlage für den Einstieg in die industrielle Praxis. Beispiele und Problemlösungen aus dem Bereich der Personalentwicklung stärken die Sozialkompetenz der Vorlesungsteilnehmer.</p>				
408	Lernergebnisse				
	<i>Learning Outcomes</i>				
	Die Studierenden				
	<ul style="list-style-type: none"> • erkennen die aktuelle Bedeutung von betrieblichen Umweltschutz vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen Wechselwirkungen • analysieren Umweltschutzaspekte in verschiedenen Unternehmensbereichen • erlernen die Einführung des Umweltmanagements nach EMAS und DIN EN ISO 14.001 • erlernen die Einführung eines Qualitätsmanagements nach DIN EN ISO 9000 ff • ermitteln die Systematik des Aufbaus, der Organisation und des Betriebes eines QM-Systems • erkennen den Bezug zur Praxis durch ausgewählte Beispiele und Methoden 				
409	Schlüsselqualifikationen				
	<i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X		
410	Lehrveranstaltung/ -methoden				
	<i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung Umweltmanagement Vorlesung Qualitätsmanagement				
411	Vorbedingungen / Vorkenntnisse				
	<i>Prerequisites</i>				
	Dringend empfohlen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement 				
412	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 				

Detailinformationen

413	Inhalte <i>Course topics</i>						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umweltschutz und Wechselwirkungen 2. Nachhaltiges Wirtschaften 3. Umweltschutz im Unternehmen 4. Umweltrechtliche Grundlagen 5. Struktur und Elemente eines Umweltmanagementsystems nach EMAS/ISO 14.001 6. Betriebliche Implementierung eines Umweltmanagementsystems 7. Qualitätswesen im Unternehmen 8. Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems 9. Total Quality Management – TQM 10. Qualitätsaudit 11. Zertifizierung 						
414	Prüfungsform <i>Assessment</i>						
	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)						
415	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i>						
	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 						
416	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>						
	Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie						
417	Zuordnung <i>Classification</i>						
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieur- wissenschaften	Ingenieur- anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel- Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
		X	X			X	
418	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i>						
	Prof. Dr. Arnd Raoul Rosenthal, Prof. Dr. Tim Voigt / Prof. Dr. Arnd Raoul Rosenthal, Prof. Dr. Tim Voigt						

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
41	Modul: Verpackungs- und Abfülltechnik	Deutsch			German
	<i>Module:</i> <i>Packaging and Bottling Technology</i>				<i>Regular</i>
Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus	
<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>	
	6. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich	
Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium		
<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>		
5 ECTS	150h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereit.		
42	Beschreibung				
	<i>Description</i>				
	Die Studierenden erarbeiten die Grundzüge der Verpackungstechnik mit dem Schwerpunkt Verpackung von Produkten und deren Abfüllung mit den dazugehörigen technologischen Parametern				
42	Lernergebnisse				
	<i>Learning Outcomes</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden verfügen über einen umfassenden selbsterworbenen Überblick zum Fachgebiet der Verpackungstechnologie. • Wesentliche Anforderungen sowie deren moderne Lösungen sind den Studierenden zu Eigen und sie sind in der Lage dieses Wissen produktbezogen umzusetzen. 				
42	Schlüsselqualifikationen				
	<i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X		
42	Lehrveranstaltung/ -methoden				
	<i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung				
42	Vorbedingungen / Vorkenntnisse				
	<i>Prerequisites</i>				
	Dringend empfohlen: Vorlesung Maschinentechnik I, Maschinentechnik II, Mikrobiologie und Hygiene				
42	Arbeitsmittel / Literatur				
	<i>Required material / Literature</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Norbert Buchner, : Verpackung von Lebensmitteln, Springer Verlag (aktuelle Fassung) • Günter Bleisch, : Verpackungstechnische Prozesse, BEHRS, (aktuelle Fassung) • Burleau, G. und Multon, J- L. : Food Packaging Technology Volume 1 and 2, VCH, Weinheim, (aktuelle Fassung) • Jenkins, W.A., Harerington, J.P.: Lebensmittelpackungen aus Kunststoff, Behr's Verlag, Hamburg (aktuelle Fassung) 				

Detailinformationen						
426	Inhalte <i>Course topics</i>					
	9 Einführung 10 Verpackungsfunktionen und Aufgaben 11 Packstoffe und Verpackung 12 Übersicht über Maschinen und Anlagen 13 Verpackungskreislauf 14 Produktbezogene Verpackungstechnologie und Verschlusskontrolle					
427	Prüfungsform <i>Assessment</i>					
	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)					
428	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i>					
	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 					
429	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>					
	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrobiologie, Projektstudium und Bachelorarbeit 					
430	Zuordnung <i>Classification</i>					
	Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel, -chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen
		X	X			
431	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i>					
	Prof. Dr.-Ing. Arne Pietsch / Lehrbeauftragte					

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
432	Modul: Werkstoffkunde <i>Module:</i> <i>Materials Science</i>	Deutsch <i>German</i>		
	Fach-Nr. <i>Course number</i>	Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		1. Semester	1 Semester	Pflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150h	4 SWS = 60h Vorlesung	45h Vor-/Nachbereitung 45h Prüfungsvorbereitung.
433	Beschreibung <i>Description</i>			
	Die Studierenden erlernen für typische Ingenieurwerkstoffe in Grundzügen wie die Eigenschaften über den Aufbau eingestellt werden können. Für die gängigen Metalle, Keramiken, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe werden die Möglichkeiten und Grenzen erläutert.			
434	Lernziele <i>Learning Outcomes</i>			
	Die Studierenden können für die wichtigsten Ingenieurwerkstoffe erklären, wie Aufbau und Eigenschaften zusammenhängen. Sie können den Materialien typische Anwendungen über die Eigenschaften zuordnen.			
435	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
436	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i>			
	Vorlesung			
437	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i>			
	Keine			
438	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, <p>Stand 09/2011: V. LÄPPLE et. al.: Werkstofftechnik Maschinenbau, Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten, (aktuelle Fassung) H.-J. BARGEL, G. SCHULZE: Werkstoffkunde, Berlin/Heidelberg, VDI/Springer O. JACOBS: Werkstoffkunde, Wiesbaden, Vogel Fachbuch</p>			

Detailinformationen

439	Inhalte <i>Course topics</i>																				
	15 Allgemeine Werkstoffkunde <ol style="list-style-type: none"> a. Bohr'sches Atommodell und Periodensystem b. Kristallstrukturen und Gitterbaufehler c. Erstarrungsvorgänge und Phasendiagramme d. Belastungsarten: Zug, Druck, Schub e. mechanische Werkstoffkennwerte: Zugversuch, Härte, Kerbschlagbiegeversuch, Risszähigkeit, Ermüdung, Korrosion, Reibung und Verschleiß f. praktische Bedeutung der verschiedenen Werkstoffkennwerte 																				
	16 Eisenmetalle <ol style="list-style-type: none"> a. Gitterstrukturen des Eisens b. Wärmebehandlungsverfahren c. Wirkung wichtiger Legierungselemente d. gebräuchliche Stähle und Gusseisentypen 																				
	17 Nichteisenmetalle <ol style="list-style-type: none"> a. Leichtmetalle: Al, Mg, Ti - Eigenschaften, Wärmebehandlung, Varianten b. Leichtbaueignung von Werkstoffen c. Kupfer-Werkstoffe: Reinkupfer, Messinge, Bronzen - Eigenschaften und Anwendungen 																				
	18 Keramische Werkstoffe <ol style="list-style-type: none"> a. Aufbau von Keramiken und Sinterprozess b. Silikatkeramiken vs. Hochleistungskeramiken - Maßnahmen zur Verbesserung der Zähigkeit c. Anwendung von Hochleistungskeramiken 																				
	19 Polymerwerkstoffe <ol style="list-style-type: none"> a. Chemischer Aufbau von Kunststoffen b. Thermoplaste, Duromere, Elastomere c. mechanische und thermische Eigenschaften von Kunststoffen, Viskoelastizität d. Grundzüge der Kunststoffverarbeitung 																				
	20 Verbundwerkstoffe <ol style="list-style-type: none"> a. Übersicht: MMC, CMC, PMC b. Faserarten, Matrixarten c. Anisotropie 																				
440	Prüfungsform <i>Assessment</i> Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																				
441	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Prüfung 																				
442	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i> Vorlesungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie																				
443	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 14%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width: 14%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 14%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 14%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 14%;">Lebensmittel, -chemie</th> <th style="width: 14%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 14%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel, -chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes		X					
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel, -chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes															
	X																				
444	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr.-Ing. Täck / Prof. Dr.-Ing. Jacobs, Prof. Dr.-Ing. Täck, Prof. Dr. rer. nat. Bender																				

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)					
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>					
445	Modul: Wirtschaftsrecht	Deutsch			German
	<i>Module:</i> <i>Business Law</i>				
	Fach-Nr.	Semester	Dauer	Status	Turnus
	<i>Course number</i>	<i>Semester</i>	<i>Duration</i>	<i>Status</i>	<i>Regular cycle</i>
		2. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
	Kreditpunkte	Aufwand	Kontaktzeit	Selbststudium	
	<i>Credits</i>	<i>Workload</i>	<i>Contact-hours</i>	<i>Student's efforts</i>	
	5 ECTS	150 h	4 SWS = 60h Vorlesung	45 h Vor-/Nachbereitung 45 h Prüfungsvorbereit.	
446	Beschreibung				
	<i>Description</i>				
	Den Teilnehmern sollen Grundkenntnisse des Rechtssystems vermittelt werden sowie Informationen zu den für Unternehmen und wirtschaftliche Entscheidungen erforderlichen rechtlichen Grundfragen gegeben werden.				
447	Lernergebnisse				
	<i>Learning Outcomes</i>				
	Die Studierenden können rechtliche Grundfragen des Wirtschaftslebens zu verstehen und beantworten				
448	Schlüsselqualifikationen				
	<i>Key qualifications</i>				
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz	Medienkompetenz
	X	X	X	X	
449	Lehrveranstaltung/ -methoden				
	<i>Course type and methods</i>				
	Vorlesung				
450	Vorbedingungen / Vorkenntnisse				
	<i>Prerequisites</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Keine 				
451	Arbeitsmittel / Literatur				
	<i>Required material / Literature</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> Skript zur Vorlesung 				

Detailinformationen

452

Inhalte

Course topics

- Bürgerliches Gesetzbuch
 - Zustandekommen von Rechtsgeschäften, insb. von Verträgen
 - Leistungsstörungen
 - Formerfordernisse und Einschränkungen der Vertrags-freiheit
 - Dingliche Übereignung
 - Zusammenschluss von Personen

- Handelsrecht
 - Definition der Kaufmannseigenschaft und Konsequenzen hieraus
 - rechtliche Gesellschaftsformen
 - Gesetzliche der vertragliche Vertretung
 - Buchführungs- und Bilanzierungspflichten

- Arbeitsrecht
 - Arbeitnehmerdefinition, Arbeitsverhältnis
 - Rechte und Pflichten aus dem Arbeitsverhältnis
 - kollektives Arbeitsrecht
 - Sonstige Rechtsgebiete
 - Wettbewerbsrecht
 - Insolvenzrecht
 - Umwandlungsrecht
 - Wirtschaftsverwaltungsrecht

453

Prüfungsform

Assessment

Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)

454

Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten

Requirements for granting of credits

- Erfolgreiches Bestehen der Prüfung

455

Weiterführende Veranstaltungen

Related courses

456

Zuordnung

Classification

Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes
					X	X

457

Modulbeauftragter / Lehrpersonen

Responsible person / Lecturers

Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Klein / Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Klein, Lehrbeauftragte