

Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs

Lebensmittelverpackungstechnologie

Version: 16.7.2018

Modulbezeichnung / Titel	Mathematisch-statistische Grundlagen 1			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-101			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-101-01	1	Mathematik 1	Pflicht
	BML-101-02	1	Statistik 1	Pflicht
	BML-101-03	1	Informatik 1	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	7			
Präsenzstunden	89			
Stunden für Selbststudium	121			
Semester	1			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die Methoden der Differential- und Integralrechnung. Sie können diese in der deskriptiven Statistik sowie in den Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie anwenden. Sie können die Methoden in der Standardsoftware realisieren.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Mathematik 1
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-101-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	4
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	69
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können die Methoden Differential- und Integralrechnung anwenden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit • Eindimensionale Differentialrechnung • Eindimensionale Integralrechnung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	mit Statistik 1 und Informatik 1 kombinierte 3h-Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Dallmann und Elster, Einführung in die höhere Mathematik, Band 1, 2 und 3, Uni-Text • Bronstein et al., Taschenbuch der Mathematik, Harri Deutsch Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Statistik 1
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-101-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können deskriptive statistische Methoden anwenden. Sie verstehen die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Datenarten • Häufigkeitsverteilung • Maßzahlen einer Häufigkeitsverteilung • Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit • Maßzahlen einer Wahrscheinlichkeitsverteilung • Normalverteilung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mit Mathematik 1 und Informatik 1 kombinierte 3h-Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • E. Kreyszig, Statistische Methoden und ihre Anwendungen, Vandenhoeck & Ruprecht • L. Sachs, Angewandte Statistik, Springer Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Informatik 1
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-101-03
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML,TNR,LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können entsprechende Standardsoftware anwenden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Rechneraufbau • Textverarbeitung • Tabellenkalkulation • Präsentation • Datenbank
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mit Mathematik 1 und Statistik 1 kombinierte 3h-Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Schaaf und Schröder, Digitale Datenverarbeitung, Hanser Verlag • Unterlagen des Regionalen Rechenzentrums Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover

Modulbezeichnung / Titel	Mechanik und Optik			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-102			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-102-01	1	Mechanik und Optik	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	4			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	69			
Semester	1			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen der Mechanik und Optik. Sie können die hierauf basierende Messtechnik erklären und anwenden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Physikklausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Mechanik und Optik
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-102-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	4
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	69
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen der Mechanik und Optik. Sie können die hierauf basierende Messtechnik erklären und anwenden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Newtonsche Bewegungsgesetze, Impuls, Arbeit, Energie • Harmonische Schwingung • Systeme von Massenpunkten, Massenverteilung • Drehbewegung • Geometrische Optik • Wellenoptik
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bohrmann et al., Physik für Ingenieure, Harri Deutsch Verlag • Stöcker, Taschenbuch der Physik, Harri Deutsch Verlag • Unterlagen von Firmen bzw. Artikel aus Fachzeitschriften

Modulbezeichnung / Titel	Allgemeine Chemie			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-103			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-103-01	1	Allgemeine Chemie 1	Pflicht
	BML-103-03	2	Allgemeine Chemie 2	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.			
Credits	10			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	249			
Semester	1			
Dauer	2			

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Das Durchschauen der theoretischen und praktischen chemischen Grundlagen befähigt die Studierenden, praxisrelevante Anwendungen im technologischen und experimentellen analytischen Bereich zu verstehen und durchführen zu können.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Allgemeine Chemie 1
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-103-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	3
Präsenzstunden	25,5
Stunden Selbststudium	64,5
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Das Erlernen der theoretischen chemischen Grundlagen versetzen die Studierenden in die Lage, praxisrelevante Anwendungen im technologischen und analytischen Bereich zu verstehen und durchführen zu können.
Inhalt	Atomaufbau und chemische Bindungen, Ionentheorie und Säure-Base-Reaktionen, Stöchiometrie mit Übungen, Chemisches Gleichgewicht und MWG, Grundlagen der Thermodynamik, Chemische Kinetik, Gasgesetze, Grundlagen der Organischen Chemie
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Mortimer et al, Chemie, Georg Thieme Verlag - Christen, Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie, Sauerländer Diesterweg Salle Verlag - Wittenberger, Rechnen in der Chemie, Springer Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Allgemeine Chemie 2
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-103-03
Teilmodulverantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	3
Präsenzstunden	25,5
Stunden Selbststudium	64,5
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Das Erlernen der theoretischen chemischen Grundlagen versetzen die Studierenden in die Lage, praxisrelevante Anwendungen im technologischen und analytischen Bereich zu verstehen und durchführen zu können.
Inhalt	Atomaufbau und chemische Bindungen, Ionentheorie und Säure-Base-Reaktionen, Stöchiometrie mit Übungen, Chemisches Gleichgewicht und MWG, Grundlagen der Thermodynamik, Chemische Kinetik, Gasgesetze, Grundlagen der Organischen Chemie
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Mortimer et al, Chemie, Georg Thieme Verlag - Christen, Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie, Sauerländer Diesterweg Salle Verlag - Wittenberger, Rechnen in der Chemie, Springer Verlag

Modulbezeichnung / Titel	Betriebswirtschaftslehre			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-105			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-105-01	1	BWL	Pflicht
	BML-105-02	1	BWL-Praktikum	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.			
Credits	6			
Präsenzstunden	89			
Stunden für Selbststudium	91			
Semester	1			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an Nachrichten aus dem Wirtschaftsleben
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden entwickeln das notwendige Verständnis, wie ein Unternehmen in seiner Umwelt existieren und sich weiterentwickeln kann. Sie wissen um die soziale Verantwortung der Unternehmen. Die Instrumente zur Planung, Steuerung und Kontrolle sind sie in der Lage einzuordnen und haben Einsichten gewonnen über die Optimierung von Betriebsmitteln und Werkstoffen, die Wahl der geeigneten Rechtsform und die Grundlagen des Rechnungswesens und des Marketings.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	BWL
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-105-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	5
Präsenzstunden	64
Stunden Selbststudium	86
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an Nachrichten aus dem Wirtschaftsleben
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden entwickeln das notwendige Verständnis, wie ein Unternehmen in seiner Umwelt existieren und sich weiterentwickeln kann. Sie wissen um die soziale Verantwortung der Unternehmen. Die Instrumente zur Planung, Steuerung und Kontrolle sind sie in der Lage einzuordnen und haben Einsichten gewonnen über die Optimierung von Betriebsmitteln und Werkstoffen, die Wahl der geeigneten Rechtsform und den Möglichkeiten des Marketings.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Unternehmen und Umwelt mit Führungsgrundsätzen und -kennzahlen (Corporate Social Responsibility) - Instrumente der Planung , Steuerung und Kontrolle von Unternehmen - Betriebsmittelauswahl, Anlagekosten, optimale Fertigungslosgröße sowie Materialbeschaffung und Lagerhaltung - Standort von Betriebsstätten und die Rechtsformen von Unternehmen - Grundlagen des Marketings
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 5 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Literatur	Beschorner, Peemöller: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Herne, Berlin, 1995 Wöhe, Kaiser, Döring: Übungsbuch zur Allg. Betriebswirtschaftslehre. München, 2008
-----------	---

Teilmodulbezeichnung / Titel	BWL-Praktikum
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-105-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	4
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an Nachrichten aus dem Wirtschaftsleben
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden verstehen die Regeln der Buchführung und können einfache Sachverhalte in die Formalsprache der Buchführung übersetzen, Periodenabschlüsse erstellen und vergleichend interpretieren.</p> <p>Sie können statische und dynamische Investitionsrechnungen anwenden und anstehende Investitionsentscheidungen beurteilen</p>
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Buchführung mit Regeln zur Verbuchung von Geschäftsvorfällen - Erstellen von G+V-Rechnung sowie Abschlußbilanz - Bilanzkennziffern - Statische Investitionsrechnung mit Abschreibungs- und Zinsrechnung - Dynamische Investitionsrechnung - Bestimmung des Kapitalwertes und der Kapitalbindungsdauer
Veranstaltungsart, SWS	Projekt, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	in Klausur "BWL"

Literatur	Auer: Grundkurs Buchführung. Wiesbaden, 2008 Bussiek, Ehrmann: Buchführung. Ludwigshafen, 2002 Olfert, Reichel: Kompakt-Training Investition. Ludwigshafen, 1999
-----------	---

Modulbezeichnung / Titel	Kommunikation 1			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-104			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-104-01	1	Fremdsprachen 1	Pflicht
	BML-104-02	1	Wissenschaftliches Arbeiten	Pflicht
	XXX-000-00			Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing			
Credits	3			
Präsenzstunden	38			
Stunden für Selbststudium	52			
Semester	1			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	siehe Teilmodule
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, sich in der Fremdsprache in einfachen zusammenhängenden Sätzen zu Themen aus Alltag und Beruf zu äußern. Sie verstehen Texte, in denen gebräuchliche Berufssprache verwendet wird. Sie verstehen Inhalte gesprochener Sprache, wenn einfache klare Standardsprache gesprochen wird. Sie können über vertraute Themen einfache Texte, E-Mails und Geschäftsbriefe formulieren. Sie können die Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens anwenden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h (Fremdsprachen), mündl. Prüfung oder Klausur, 1h (wiss. Arbeiten)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Fremdsprachen 1
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-104-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Witte, Maren,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Allgemeine Englischkenntnisse auf dem Niveau A2 des GER
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Studierenden sind in der Lage, ...sich in einfachen zusammenhängenden Sätzen zu Themen aus Alltag und Beruf zu äußern.</p> <p>... Texte zu verstehen, in denen gebräuchliche Berufssprache verwendet wird.</p> <p>... Inhalte gesprochener einfacher klarer Standardsprache zu verstehen.</p> <p>...über vertraute Themen einfache zusammenhängende Texte zu schreiben sowie E-Mails und Geschäftsbriefe zu formulieren</p>
Inhalt	Berufssprache Englisch auf dem Niveau A2-B1
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Literatur	Lehrwerk International Express, Oxford University Press; Market Leader Intermediate, Pearson Longman; Intelligent Business Intermediate, Pearson Longman

Teilmodulbezeichnung / Titel	Wissenschaftliches Arbeiten
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-104-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erlangen die methodische Kompetenz, eine wissenschaftliche Arbeit anzufertigen. Sie können die Prinzipien wissenschaftlichen Arbeitens anwenden, kennen den Aufbau einer wiss. Arbeit und sind in der Lage, sich aus verschiedenen Quellen Informationen zu beschaffen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Charakteristik des wissenschaftlichen Arbeitens - Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit - Informationsbeschaffung, Literaturrecherche - Zitieren in Text und Quellenverzeichnis - Erkenntnisse der Lernphysiologie - Selbstorganisation, Lerntechniken, Teamarbeit
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mP oder Klausur, 1h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Spoun, Domnik: Erfolgreich studieren. Pearson Studium - Rossig, Prätsch: Wissenschaftliche Arbeiten. Print-Tec - Grüning: Garantiert erfolgreich lernen. Grüning Hemmer Wüst Verlagsakademie

Modulbezeichnung / Titel	Allgemeine Werkstoffkunde			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-111			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-111-01	1	Allgemeine Werkstoffkunde	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.			
Credits	4			
Präsenzstunden	38			
Stunden für Selbststudium	82			
Semester	1			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	In diesem Modul erwerben die Studierenden Kenntnis über die verschiedenen Werkstoffgruppen der Metalle, Polymere und keramischen Werkstoffe. Sie werden dadurch befähigt, im späteren interdisziplinären Berufsalltag eine anwendungsspezifische Werkstoffvorauswahl zu treffen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Werkstoffkunde Klausur, 1,5h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Allgemeine Werkstoffkunde
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-111-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	4
Präsenzstunden	38
Stunden Selbststudium	82
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	In diesem Modul erwerben die Studierenden Kenntnis über die verschiedenen Werkstoffgruppen der Metalle, Polymere und keramischen Werkstoffe. Die Studierenden werden dadurch befähigt, im späteren interdisziplinären Berufsalltag eine anwendungsspezifische Werkstoffvorauswahl zu treffen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Metallische Werkstoffe - Kunststoffe - Keramische Werkstoffe - Jeweils eingesetzte Rohstoffe, Herstellung, mikrostruktureller Aufbau, makroskopische Eigenschaftsprofile, Bezeichnung, Anwendung...
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vogelfachbuch Kunststoffkunde - Berns, Was ist Stahl - Hanser, Technologie der Kunststoffe

Modulbezeichnung / Titel	Technisches Zeichnen			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-112			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-112-01	1	Technisches Zeichnen	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Thümmel, Joke-Ona, Dipl.-Ing.			
Credits	1			
Präsenzstunden	13			
Stunden für Selbststudium	17			
Semester	1			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Betrachtet man die technische Zeichnung als ein zusätzliches Konversationsmittel, sollen die Studierenden im Umgang mit der neuen "Sprache" angemessen geschult werden. Dazu gehören in erster Linie die allgemeinen Grundlagen zum selbstständigen Erstellen und Verstehen von technischen Zeichnungen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit (tech. Zeichnen) und Klausur

Teilmodulbezeichnung / Titel	Technisches Zeichnen
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-112-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Thümmel, Joke-Ona, Dipl.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Betrachtet man die technische Zeichnung als ein zusätzliches Konversationsmittel, sollen die Studierenden im Umgang mit der neuen „Sprache“ angemessen geschult werden. Dazu gehören in erster Linie die allgemeinen Grundlagen zum selbstständigen Erstellen und Verstehen von technischen Zeichnungen.
Inhalt	DIN Normen, Bemaßungen, Abwicklungen, Perspektiven, Dreitafelprojektionen, Stücklisten usw.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit und Klausur
Literatur	Hoischen, Technisches Zeichnen Vorlesungsskript Unterlagen von Firmen

Modulbezeichnung / Titel	Mathematisch-statistische Grundlagen 2			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-108			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-108-01	2	Mathematik 2	Pflicht
	BML-108-02	2	Statistik 2	Pflicht
	BML-108-03	2	Informatik 2	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	6			
Präsenzstunden	64			
Stunden für Selbststudium	116			
Semester	2			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen Vektorrechnung, das Lösen von Gleichungssystemen und die mehrdimensionale Differentialrechnung. Sie können diese Methoden in der schließenden Statistik anwenden sowie die statistischen Verfahren fallgerecht auswählen. Einfache Programme zur Unterstützung dieser Methoden und Verfahren können sie entwickeln.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Mathematik 2
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-108-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können entsprechende mathematische Methoden anwenden.
Inhalt	Die Studierenden können die Vektorrechnung anwenden und Gleichungssysteme lösen. Sie können mehrdimensionale Differentialrechnung und die lineare Optimierung anwenden.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mit Statistik 2 und Informatik 2 kombinierte 3h-Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Dallmann und Elster, Einführung in die höhere Mathematik, Band 1, 2 und 3, Uni-Text • Bronstein et al., Taschenbuch der Mathematik, Harri Deutsch Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Statistik 2
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-108-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können Methoden der schließenden Statistik fallgerecht anwenden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeines zu Testverfahren • Testverfahren (z.B. t-Test, F-Test, Varianzanalyse, u.s.w.) • Korrelation, Regression • Verteilungsunabhängige Testverfahren
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mit Mathematik 2 und Informatik 2 kombinierte 3h-Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • E. Kreyszig, Statistische Methoden und ihre Anwendungen, Vandenhoeck & Ruprecht • L. Sachs, Angewandte Statistik, Springer Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Informatik 2
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-108-03
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden haben die Fertigkeiten, einfache Programme in Visual Basic for Application zu entwerfen. Sie verstehen, logische Abläufe zu entwickeln.
Inhalt	Programmiersprache „Visual Basic for Application“
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mit Mathematik 2 und Statistik 2 kombinierte 3h-Klausur
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Unterlagen des Regionalen Rechenzentrums Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover

Modulbezeichnung / Titel	Elektrotechnik			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-109			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-109-01	2	Elektrotechnik	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	4			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	69			
Semester	2			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik. Sie können die hierauf basierende Messtechnik erklären und anwenden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Elektrotechnik
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-109-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	4
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	69
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik. Sie können die hierauf basierende Messtechnik erklären und anwenden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Ladung, Coulomb-Kraft • Elektrisches Feld, Feldstärke, Potential • Bewegte Ladung, Stromstärke • Magnetisches Feld, Permeabilität • Lorentz-Kraft, Induktion
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bohrmann et al., Physik für Ingenieure, Harri Deutsch Verlag • Stöcker, Taschenbuch der Physik, Harri Deutsch Verlag • Unterlagen von Firmen bzw. Artikel aus Fachzeitschriften

Modulbezeichnung / Titel	Mikrobiologische Grundlagen			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-106			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-106-01	2	Allgemeine Mikrobiologie	Pflicht
	BML-106-02	2	Allgemeine Mikrobiologie - Praktikum	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.			
Credits	5			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	99			
Semester	2			
Dauer	1			

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse der allgemeinen Mikrobiologie sachgerecht einzusetzen.
Studien- / Prüfungsleistungen	mündliche Prüfung (exp. Arbeit als Voraussetzung)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Allgemeine Mikrobiologie
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-106-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Sachgerechter Einsatz grundlegender theoretischer Kenntnisse der allgemeinen Mikrobiologie. Einordnung der Mikrobiologie im gesamtbiologischen Kontext und Kenntnis diagnostischer Kriterien auf morphologischer, stoffwechselphysiologischer und genetischer Basis eingeführt.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Geschichtliche Entwicklung, Bedeutung, Vorkommen, Systematik, Nomenklatur der Mikrobiologie • Zellaufbau, Zellfunktion, biochemische Leistung, Vermehrung und Abtötung der Mikroorganismen
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	mP
Literatur	Schlegel. Allg. Mikrobiologie; Thieme 2000 Brock. Mikrobiologie; Spektrum Verlag, 2001 Streyer. Biochemie; Spektrum Verlag, 1988

Teilmodulbezeichnung / Titel	Allgemeine Mikrobiologie Praktikum
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-106-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	18
Angestrebte Lernergebnisse	Sachgerechter Einsatz grundlegender praktischer Kenntnisse der allgemeinen Mikrobiologie. Erlernen von Basistechniken der mikrobiologischen Laborführung und Laborarbeit
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Laborarbeit • Grundlagen mikrobiologischer Untersuchungstechniken
Veranstaltungsart, SWS	Technikum, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	exp. Arbeit
Literatur	<p>Schlegel. Allg. Mikrobiologie; Thieme 2000</p> <p>Brock. Mikrobiologie; Spektrum Verlag, 2001</p> <p>Streyer. Biochemie; Spektrum Verlag, 1988</p>

Modulbezeichnung / Titel	Einführung in die Verpackungstechnologie			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-107			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-107-01	2	Einführung in die Lebensmittelverpackungstechnologie	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			

Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden für Selbststudium	64
Semester	2
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verfügen über einen umfassenden Überblick über das Fachgebiet der verpackungstechnologie. Sie kennen wesentliche Anforderungen, deren moderne Lösungen sowie Tendenzen und sie verstehen den prinzipiellen Zusammenhang von Verpackungssystemen und technischer Realisierung.
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit (semesterbegleitend)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Einführung in die Lebensmittelverpackungstechnologie
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-107-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verfügen über einen umfassenden Überblick über das Fachgebiet der Verpackungstechnologie. Sie kennen wesentliche Anforderungen, deren moderne Lösungen sowie Tendenzen und sie verstehen den prinzipiellen Zusammenhang von Verpackungssystemen und technischer Realisierung.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einordnung Verpackungstechnologie - Motivation und Einsatzgebiete - Historische Entwicklung und Tendenzen - Verpackungsfunktionen und -aufgaben - Übersicht Maschinen und Anlagen - Verpackungslogistik und Recycling
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit (semesterbegleitend)
Literatur	Bleisch, G., Majschak, J.-P., Weiß, U.: Verpackungstechnische Prozesse, Behr's Verlag, 2011; Bleisch, G., Langowski, H.-C., Majschak, J.-P.: Lexikon Verpackungstechnik, Behr's Verlag, 2014; Hennig, J.: Verpackungstechnik, Beuth Verlag, 2014

Modulbezeichnung / Titel	Kommunikation 2			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-110			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-110-01	2	Fremdsprachen 2	Pflicht
	BML-110-02	2	Präsentationstechnik	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing			
Credits	3			
Präsenzstunden	38			
Stunden für Selbststudium	52			
Semester	2			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	siehe Teilmodule
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erwerben Sprachkompetenz in einer Fremdsprache (Englisch). Sie besitzen die kommunikative Kompetenz, sich in einfachen Sätzen zu Themen aus Wissenschaft und Technik zu äußern und eine kurze Präsentation zu einem technischen/-wissenschaftlichen Thema zu geben. Sie verstehen Fachtexte und gesprochene Sprache, in denen einfache Sprache verwendet wird. Sie können über Themen aus Wissenschaft und Technik einfache zusammenhängende Texte schreiben.
Studien- / Prüfungsleistungen	mP

Teilmodulbezeichnung / Titel	Fremdsprachen2
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-110-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Witte, Maren,
Sprache	Englisch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Fachbezogene Englischkenntnis (Niveau A2/B1 des GER)
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Studierenden sind in der Lage, ...sich in einfachen zusammenhängenden Sätzen zu fachbezogenen Themen zu äußern und ein Fachthema ihrer Wahl zu präsentieren.</p> <p>... einfache fachbezogene Texte zu verstehen.</p> <p>... Inhalte gesprochener einfacher klarer Standardsprache zu fachbezogenen Themen verstehen.</p> <p>...über fachbezogene Themen einfache zusammenhängende Texte verfassen.</p>
Inhalt	Technisches Englisch auf dem Niveau A2-B1
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Oxford English for Mechanical and Electrical Engineering, Oxford University Press - Basic English for Science, Oxford University Press - English for Technical Purposes, Cornelsen

Teilmodulbezeichnung / Titel	Präsentationstechnik
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-110-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der Kommunikation und der Präsentationstechnik. Sie können Kommunikationssituationen analysieren. Sie können ihre Kenntnisse auf die Vorbereitung und erfolgreiche Durchführung einer zielorientierten Präsentation anwenden. Studierende erwerben kommunikative Kompetenzen zur Präsentation von Themen ihrer Fachdisziplin.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Kommunikation (Vier-Ohren Modell) - Feedback - Planung und Vorbereitung einer Präsentation - Stimme, Sprechtechnik, Rhetorik - Visualisierung und Medieneinsatz - Nonverbale Kommunikation - kurze Präsentationsübungen
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Aktive Mitarbeit und Beteiligung an den Präsentationsübungen
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	- Kürsteiner: Reden, vortragen, begeistern. Beltz

	<ul style="list-style-type: none">- Seifert: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren. Gabal- Will: Mini-Handbuch Vortrag und Präsentation. Beltz
--	---

Modulbezeichnung / Titel	Grundlagen Thermodynamik			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-113			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-113-01	2	Grundlagen der Thermodynamik	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	4			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	69			
Semester	2			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die grundlegenden Definitionen, Hauptsätze und Prozesse der Thermodynamik. Sie sind fähig, Stoffdaten aus Tabellen und Diagrammen zu ermitteln. Sie können Zustandsänderungen, Kreis- und Wärmeübertragungsprozesse berechnen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Grundlagen der Thermodynamik
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-113-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	4
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	69
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die grundlegenden Definitionen, Hauptsätze und Prozesse der Thermodynamik. Sie sind fähig, Stoffdaten aus Tabellen und Diagrammen zu ermitteln. Sie können Zustandsänderungen, Kreis- und Wärmeübertragungsprozesse berechnen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Thermodyn. System, Zustandsgrößen - 1. und 2. Hauptsatz der Thermodynamik - Gasgleichung, Zustandsänderungen - Wärmekraftmaschinen, Kältemaschinen - Wärmeübertragung - Strömungslehre
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Windisch: Thermodynamik. Oldenbourg - Cerbe, Wilhelms: Technische Thermodynamik. Hanser - Langeheinecke et al.: Thermodynamik für Ingenieure. Vieweg

Modulbezeichnung / Titel	Mikrobiologie			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-202			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-202-01	3	Mikrobiologie	Pflicht
	BML-202-02	3	Mikrobiologie Praktikum	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.			
Credits	5			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	99			
Semester	3			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Mikrobiologischen Grundlagen
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können selbstständig milchwirtschaftlich relevante Mikroorganismen sachgerecht unter Berücksichtigung ihrer epidemiologischen und technologischen Bedeutung diagnostizieren, differenzieren und kultivieren.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h, 2/3, und exp. Arbeit, 1/3 (Voraussetzung für Klausur)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Mikrobiologie
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-202-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der mikrobiologischen Grundlagen
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können selbstständig milchwirtschaftlich relevante Mikroorganismen sachgerecht unter Berücksichtigung ihrer epidemiologischen und technologischen Bedeutung diagnostizieren, differenzieren und kultivieren.
Inhalt	Allgemeine Lebensmittelmikrobiologie Spezielle Milchmikrobiologie Verderbniskeime (Saprophyten) Nützliche Mikroorganismen Lebensmittelintoxikationen und –infektionen Mikrobiologische Kontrolle
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Literatur	Riemelt. Milchwirtschaftliche Mikrobiologie, Behr's Verlag 2003

Teilmodulbezeichnung / Titel	Mikrobiologie Praktikum
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-202-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der mikrobiologischen Grundlagen
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können selbstständig milchwirtschaftlich relevante Mikroorganismen sachgerecht unter Berücksichtigung ihrer epidemiologischen und technologischen Bedeutung diagnostizieren, differenzieren und kultivieren.
Inhalt	Allgemeine Lebensmittelmikrobiologie Spezielle Milchmikrobiologie Verderbniskeime (Saprophyten) Nützliche Mikroorganismen Lebensmittelintoxikationen und –infektionen Mikrobiologische Kontrolle
Veranstaltungsart, SWS	Technikum, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	exp. Arbeit (Voraus. für Klausur)
Literatur	Riemelt. Milchwirtschaftliche Mikrobiologie, Behr's Verlag 2003 Krömker. Milchkunde und Milchhygiene, Parey 2006 Baumgart, J.: Mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Behr's Verlag 1995

Modulbezeichnung / Titel	Verfahrenstechnik			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-203			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	TNR-202-01	3	Mechanische Verfahrenstechnik und Verf.-technik Rechnen	Pflicht
	TNR-202-02	3	Thermische Verfahrenstechnik und Verf. -technik Rechnen	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Ohlinger, Hans-Peter, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	7			
Präsenzstunden	102			
Stunden für Selbststudium	108			
Semester	3			

Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Mathematik und Physik
Angestrebte Lernergebnisse	Wesentliche Grundoperationen der Verfahrenstechnik werden verstanden. Physikalische Grundlagen zur Funktion der Maschinen und Apparate werden beherrscht. Mathematische Modelle zur Berechnung der Grundoperationen werden beherrscht und können zur Lösung von Aufgabenstellungen aus der Praxis auf diese übertragen werden. Das prinzipielle Vorgehen zur Beschaffung von Auslegungskriterien für Sonderapparate und die Recherche von Analyseverfahren ist bekannt und kann angewandt werden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Mechanische Verfahrenstechnik und Verf.-tech. Rechnen
ggf. Untertitel	
Kürzel	TNR-202-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Ohlinger, Hans-Peter, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	3,5
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	54
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in Mathematik und Physik
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Wesentliche Grundoperationen werden verstanden. Physikalische Grundlagen zur Funktion der Maschinen und Apparate sowie mathematische Modelle werden beherrscht und können zur Lösung auf praxisrelevante Aufgabenstellungen übertragen werden.
Inhalt	Hydrostatik und –dynamik, mechanisches Trennen von Flüssigkeiten; Fördern von Flüssigkeiten, Feststoffen und Gasen; Sedimentation (Sinkgeschwindigkeit); Abscheidung (Separatoren, Dekanter, Zentrifugen, Zyklone); Zerkleinerung und Klassierung (Sieb, Sichter); Filtration; Rühren und Mischen
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur mit therm. VT, 3h
Literatur	Vauck/Müller, Grundoperationen der Verfahrenstechnik, Wiley-VCH; Ignatowitz: Chemietechnik, Verlag Europa-Lehrmittel; Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik, Springer Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Thermische Verfahrenstechnik und Verf.-tech. Rechnen
ggf. Untertitel	
Kürzel	TNR-202-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Ohlinger, Hans-Peter, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	3,5
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	54
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in Mathematik und Physik
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Wesentliche Grundoperationen werden verstanden. Physikalische Grundlagen zur Funktion der Maschinen und Apparate sowie mathematische Modelle werden beherrscht und können zur Lösung auf praxisrelevante Aufgabenstellungen übertragen werden.
Inhalt	Massen- und Energiebilanzen, Wärme- und Stoffaustausch, Verweilzeiten, Betriebsweisen, Kondensation, Verdampfung, Rektifikation, Extraktion, Umkehrosmose, Pervaporation, Dampfpermeation, Absorption, Adsorption, Desorption, Trocknung, Kristallisation
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur mit mech. VT, 3h
Literatur	Vauck/Müller, Grundoperationen der Verfahrenstechnik, Wiley-VCH; Sattler, Thermische Trennverfahren, Wiley-VCH; Goedecke, Fluid-Verfahrenstechnik, Wiley-VCH; Nitsche, Praxis der Wärmeübertragung, Hanser Verlag

Modulbezeichnung / Titel	Spezielle Chemie			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-201			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-201-01	3	Spezielle Chemie 1	Pflicht
	BML-201-02	4	Spezielle Chemie 2	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.			
Credits	5			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	99			
Semester	3			
Dauer	2			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse Allgemeine Chemie
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, vertiefte Einsichten im Bereich der Naturstoffchemie sowie ihrer praxisrelevanten Auswirkungen auf technofunktionelle Eigenschaften im Produkt zu verstehen und einordnen zu können.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h und mP

Teilmodulbezeichnung / Titel	Spezielle Chemie 1
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-201-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	2
Präsenzstunden	25,5
Stunden Selbststudium	34,5
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Allgemeinen Chemie
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, vertiefte Einsichten im Bereich der Naturstoffchemie sowie ihrer praxisrelevanten Auswirkungen auf technofunktionelle Eigenschaften im Produkt zu verstehen und einordnen zu können.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Chemie, Biochemie und Eigenschaften der Kohlenhydrate, Fette, Proteine und Nucleinsäuren sowie anderer Naturstoffe - Enzyme, Coenzyme - Metabolische Wege - Techno-funktionelle Eigenschaften im Produkt - Ausgewählte analytische Verfahren
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Mortimer et al, Chemie, Georg Thieme Verlag - Karlson et al, Kurzes Lehrbuch der Biochemie, Georg Thieme Verlag - Beyer et al, Lehrbuch der Organischen Chemie, S. Hirzel Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Spezielle Chemie 2
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-201-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	3
Präsenzstunden	25,5
Stunden Selbststudium	64,5
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Allgemeinen Chemie
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, vertiefte Einsichten im Bereich der Naturstoffchemie sowie ihrer praxisrelevanten Auswirkungen auf technofunktionelle Eigenschaften im Produkt zu verstehen und einordnen zu können.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Chemie, Biochemie und Eigenschaften der Kohlenhydrate, Fette, Proteine und Nucleinsäuren sowie anderer Naturstoffe - Enzyme, Coenzyme - Metabolische Wege - Techno-funktionelle Eigenschaften im Produkt - Ausgewählte analytische Verfahren
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Mortimer et al, Chemie, Georg Thieme Verlag - Karlson et al, Kurzes Lehrbuch der Biochemie, Georg Thieme Verlag - Beyer et al, Lehrbuch der Organischen Chemie, S. Hirzel Verlag

Modulbezeichnung / Titel	Projekt- und Kostenmanagement			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-206			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-205-01	3	Projektmanagement	Pflicht
	LMV-206-01	3	Kostenrechnung	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.			
Credits	4			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	69			
Semester	3			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Projektorganisation, der Vertragsgestaltung und des Projektcontrollings für ein erfolgreiches Projektmanagement und sind in der Lage, eine praktische Aufgabenstellung zu analysieren, daraus ein Projekt zu definieren und zu strukturieren. Die Studierenden kennen sich in verschiedenen anspruchsvollen Kostenrechnungssystemen aus, verstehen sie anzuwenden und zu interpretieren.
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit (semesterbegleitend) und Klausur 1,5 h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Projektmanagement
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-205-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Projektorganisation, der Vertragsgestaltung und des Projektcontrollings für ein erfolgreiches Projektmanagement und sind in der Lage, eine praktische Aufgabenstellung zu analysieren, daraus ein Projekt zu definieren und zu strukturieren. Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, Prioritäten zu setzen, Termine u. Kapazitäten zu berechnen u. zu planen. Sie erkennen Konfliktpotentiale u. setzen geeignete Lösungsstrategien ein.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Projektdefinition, -ziele, -abläufe, -phasen, -analyse, - Strukturpläne und Terminplanung, - Netzplantechnik und Kapazitätsplanung, - Kosten- und Zahlungsmittel-Bedarfsplanung bzw. Kontrolle, - Vertragsgestaltung, Projektsteuerung - Änderungsmanagement und Teamarbeit.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit (semesterbegleitend)
Literatur	- Schelle, Reschke, et al.

	<p>Projekte erfolgreich managen</p> <p>Verlag TÜV Rheinland</p> <p>- Schwarze, Jochen:</p> <p>Projektmanagement mit Netzplantechnik und Übungen zur Netzplantechnik,</p> <p>Verlag Neue Wirtschaftsbriefe, Herne</p> <p>- Oliver</p> <p>Praxiswissen Projektmanagement, Hanser - Verlag</p>
--	---

Teilmodulbezeichnung / Titel	Kostenrechnung
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-206-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen sich in verschiedenen anspruchsvollen Kostenrechnungssystemen aus, verstehen sie anzuwenden und zu interpretieren. Sie wissen, wann welche Methode anzuwenden ist und können eigenständig Standardfragen des Controllings beantworten und liefern so Entscheidungsgrundlagen für das Management.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Zweck, Grundbegriffe und Abgrenzung der Kosten- und Leistungsrechnung • Kriterien zur Gliederung der Kosten • Ablauf der Vollkostenrechnung mit Übungsbeispielen • Prinzip der DB-Rechnung u. Schema einer mehrstufigen DB-Rechnung mit Übungen • Vergleich der Kostenrechnungssysteme • Break-Even-Analyse und kritische Menge für Zukauf oder Eigenfertigung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h

Literatur

Däumler, Grabe: Kostenrechnung 1 + 2. Herne, 2008;
Von Känel: Kosten- und Leistungsrechnung
(Lernsoftware). Herne, 2007

Modulbezeichnung / Titel	Packstoffe 1			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-208			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-208-01	3	Grundlagen der Packstoffe1	Pflicht
	LMV-208-02	4	Grundlagen der Packstoffe 2	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.			
Credits	8			
Präsenzstunden	115			
Stunden für Selbststudium	125			
Semester	3			
Dauer	2			

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, die Vielzahl der verwendbaren Werkstoffe (Kunststoffe, Papier/Pappe, Gläser, Metalle) und daraus resultierende Packmittel hinsichtlich ihrer Eignung zur Herstellung von Verpackungen zu bewerten.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h (80%), und mündliche Prüfung, 1/3h (20%)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Grundlagen der Packstoffe 1
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-208-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	39
Stunden Selbststudium	21
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, die Vielzahl der verwendbaren Werkstoffe (Kunststoffe, Papier/Pappe, Gläser, Metalle) hinsichtlich ihrer Eignung zur Herstellung von Verpackungen zu bewerten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung, Verarbeitung und Eignung der verpackungsrelevanten Werkstoffe. - Die verpackungsrelevanten Eigenschaften der Werkstoffe. - Die wichtigsten Herstellverfahren für Packmittel und Packhilfsmittel.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	zusammen mit LVM-208-02; Klausur 2h (80 %), mündliche Prüfung 1/3 h (20 %)
Literatur	<p>Buchner N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999</p> <p>Stehle G., Lebensmittel verpacken, Remagen, MFV, 1989</p> <p>Bleich, Goldhahn, Schrickler, Vogt, Lexikon Verpackungstechnik, Hamburg, 2003</p>

Teilmodulbezeichnung / Titel	Grundlagen der Packstoffe 2
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-208-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	6
Präsenzstunden	78
Stunden Selbststudium	102
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, die Vielzahl der verwendbaren Werkstoffe (Kunststoffe, Papier/Pappe, Gläser, Metalle) hinsichtlich ihrer Eignung zur Herstellung von Verpackungen zu bewerten.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung, Verarbeitung und Eignung der verpackungsrelevanten Werkstoffe. - Die verpackungsrelevanten Eigenschaften der Werkstoffe. - Die wichtigsten Herstellverfahren für Packmittel und Packhilfsmittel.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, Seminar und Übung, 6 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	zusammen mit LVM-208-01; Klausur 2h (80 %), mündliche Prüfung 1/3 h (20 %)
Literatur	<p>Buchner N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999</p> <p>Stehle G., Lebensmittel verpacken, Remagen, MFV, 1989</p> <p>Bleich, Goldhahn, Schrickler, Vogt, Lexikon Verpackungstechnik, Hamburg, 2003</p>

Modulbezeichnung / Titel	Design-Grundlagen 1			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-205			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-205-01	3	Grundlagen der Gestaltung 1	Pflicht
	LMV-205-02	3	Design-Theorie und -Geschichte 1	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	5			
Präsenzstunden	78			
Stunden für Selbststudium	72			
Semester	3			
Dauer	1			

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Formenlehre: die Bereiche Bild und Form, Raum, Material, Komposition, Farbe, Körper und Zeit werden vermittelt.</p> <p>Sie kennen verschiedene kreative Techniken. Sie können zu einer Aufgabenstellung adäquate kreative Techniken auswählen. Sie kennen Merkmale kreativer Persönlichkeiten und haben ein erweitertes und vertieftes Verständnis von Kommunikations- und Informationsprozessen.</p>
Studien- / Prüfungsleistungen	Präsentation und Referat oder Hausarbeit

Teilmodulbezeichnung / Titel	Grundlagen der Gestaltung 1
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-205-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Knüppel, Silvia,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	3
Präsenzstunden	39
Stunden Selbststudium	51
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Formenlehre, die aus den Bereichen Bild und Form, Raum, Material, Komposition, Farbe, Körper und Zeit bestehen. Sie können zu Gestaltungsaufgaben eigene Lösungen entwickeln.
Inhalt	An der Nahtstelle zwischen Kunst und Design erfahren die Studierenden anhand von künstlerischen Fragestellungen und Techniken methodisch und praktisch experimentell vielfältige Lösungsmöglichkeiten zwei- und mehrdimensionaler Gestaltung. Die Aufgaben reichen vom Zeichnen über Farbstudien, Objekt- und Modellbau, bis hin zum Durchlaufen klassischer Designprozesse und der Gestaltung eigener Verpackungsentwürfe.
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Anforderungen des Selbststudiums	Vertiefende Auseinandersetzung mit den gestellten Übungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Präsentation

Literatur	Themenbezogene Sekundärliteratur und Dokumentationen sowie Museums- und Firmenbesuche als vertiefender Studienimpuls
-----------	--

Teilmodulbezeichnung / Titel	Design- Theorie und -Geschichte 1
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-205-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Knüppel, Silvia,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über die Design- Geschichte von Beginn des 20. Jh. bis hin zur Gegenwart sowie den grundlegende Positionen der Design-Theorie. Sie verstehen die Zusammenhänge und Perspektiven der Architektur-, Mode- und Kunstgeschichte, der Soziologie und anderen angrenzenden Wissenschaften in Bezug auf Produkt-Kommunikations- und Verpackungsgestaltung.
Inhalt	Das Studium der Design-Theorie und -Geschichte befasst sich mit herausragenden Gestalterpersönlichkeiten und ihren Werken, -mit Entwicklungen im Produkt-, Kommunikations- und Verpackungsdesign in Geschichte und Gegenwart mit ihren vielfältigen Interdependenzen ästhetischer, kultureller, künstlerischer, ökonomischer und technologischer Art.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Regelmäßige Teilnahme
Anforderungen des Selbststudiums	Initiative zu projektbezogenen Ideenfindungen in Teams, Auswertungen und Reflexion
Studien- / Prüfungsleistungen	Referat oder Hausarbeit

Literatur

Themenbezogene Sekundärliteratur und
Dokumentationen sowie Museumsbesuche als
vertiefender Studienimpuls

Modulbezeichnung / Titel	Verpackungstechnologie			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-209			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-209-01	3	Grundlagen der Verpackungstechnologie	Pflicht
	LMV-209-02	3	Verpackungstechnologie Praktikum	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			

Credits	5
Präsenzstunden	64
Stunden für Selbststudium	86
Semester	3
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen - ausgehend vom Schwerpunktgebiet abfüllen - Produktmerkmale, Funktionen der Verpackung, Verpackungsaufgaben und Maschinenfunktionen. Sie verstehen die Zusammenhänge und können ihre Kenntnisse auf reale verpackungssysteme übertragen. Sie können die Eignung konkreter Abfülltechnik für ein bestimmtes Produkt bewerten. Sie verfügen über eyperimentelle Erfahrungen zum Abfüllen von Stück- und Schüttgütern sowie flüssigen und pastösen Gütern.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur (1,5h, Gew. 70%) und exp. Arbeit (Voraus. für Klausur, Gew. 30%)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Grundlagen der Verpackungstechnologie
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-209-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Einf. Lebensmittelverpackungstechnologie
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Produktmerkmale, die Funktionen der Verpackung, Verpackungsaufgaben und die dazu notwendigen Maschinen sowie deren technische Funktionen. Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen diesen Wissensgebieten und können ihre Kenntnisse bei der Übertragung auf reale Verpackungssysteme anwenden. Die Studierenden können so z. B. die Eignung konkreter Abfülltechnik für ein bestimmtes Produkt (Packgut, Packmittel) bewerten.
Inhalt	Mit dem Fokus auf die Abfülltechnologie werden dargestellt: <ul style="list-style-type: none"> - Produkteigenschaften (Schüttgut, fest, flüssig, pastös, gasförmig), - Verpackungsfunktionen und -aufgaben der (Formen, Füllen, Verschließen, ...), - Dosiertechnik und Füllmaschinen - Vor- und nachgeschaltete Prozesse (z. B. Blasformen, Kennzeichnen, ...) - Verpackungsmaschinen als System (Aufbau, Arbeitsdiagramm, Betriebsverhalten)
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-

Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
Literatur	Bleisch, G., Majschak, J.-P., Weiß, U.: Verpackungstechnische Prozesse, Behr's Verlag, 2011; Bleisch, G., Langowski, H.-C., Majschak, J.-P.: Lexikon Verpackungstechnik, Behr's Verlag, 2014; Hennig, J.: Verpackungstechnik, Beuth Verlag, 2014; Vetter, G.: Handbuch Dosieren, Vulkan Verlag, 2001; Blüml, S., Fischer, S.: Handbuch der Fülltechnik, Behr's Verlag, 2004

Teilmodulbezeichnung / Titel	Verpackungstechnologie Praktikum
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-209-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	38
Stunden Selbststudium	22
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Eingf. Lebensmittelverpackungstechnologie
Gruppengröße	5
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, Maschinen analytisch aufzunehmen, Versuchseinrichtungen der Abfülltechnik zu bedienen sowie Experimente zu planen und systematisch durchzuführen. Sie besitzen im Ergebnis der Versuche ein praktisches Verständnis für die Eignung von Dosier- und Abfülltechnik sowie den Einsatz von Robotern in Verpackungsmaschinen. Die Studierenden können die Auswahl der genutzten Produkt- u. Maschinenparameter auf vergleichbare Prozesse übertragen. Sie wenden Methoden der Teamarbeit an.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme von Schema und Arbeitsdiagramm einer Füllmaschine - Experimentplanung - Abfüllen von flüssigen und pastösen Gütern (Einfach- und Mehrfachdosierung) - Dosierung von Schüttgütern mit Schwingförderern - Handling von Stückgütern (Packgut, Packmittel) mit Robotertechnik - Verschließen durch Siegeln
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	

Studien- / Prüfungsleistungen	exp. Arbeit
Literatur	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="724 255 1390 327">- Norbert Buchner; Verpackung von Lebensmitteln; Springer-Verlag GmbH 1999<li data-bbox="724 353 1390 443">- Vetter, Gerhard; Handbuch Dosieren Vulkan Verlag 2001<li data-bbox="724 470 1390 600">- Susanne Blüml, Sven Fischer; Handbuch der Fülltechnik; Behr's Verlag, 2004

Modulbezeichnung / Titel	Konstruktion 1			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-204			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	MAB-105-01	4	Konstruktionsgrundlagen	Pflicht
	MAB-110-02	4	CAD 1	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Quaß, M., Prof. Dr.-Ing			

Credits	6
Präsenzstunden	26
Stunden für Selbststudium	154
Semester	4
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die relevanten Normen und verstehen ihren Sinn, können sich zeichnerisch korrekt ausdrücken und sind in der Lage, Entwürfe von Bauteilen und Baugruppen anzufertigen. Die Studierenden erlernen die Grundkenntnisse eines modernen 3D-CAD-Systems. Sie sind fähig, einfache Modelle selbstständig zu generieren und Zeichnungen auszuleiten.
Studien- / Prüfungsleistungen	Hausarbeit und K, 0,5h Und Hausarbeit und K, 1h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Konstruktionsgrundlagen
ggf. Untertitel	
Kürzel	MAB-105-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Klawitter, G., Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	MAB, LMV, VEU, MBI, WIM
Credits	2
Präsenzstunden	30
Stunden Selbststudium	30
Empfehlungen zum Selbststudium	Übungen im technischen Zeichnen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	50
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die relevanten Normen und verstehen ihren Sinn, können sich zeichnerisch korrekt ausdrücken und sind in der Lage, Entwürfe von Bauteilen und Baugruppen anzufertigen.
Inhalt	Maschinenzeichnen, Normung zur zeichnerischen Darstellung im Maschinenbau, Grundlagen des Produktentstehungsprozesses
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	keine
Anforderungen des Selbststudiums	Erstellen von Zeichnungen
Studien- / Prüfungsleistungen	H, K, M
Literatur	Hoischen, Technisches Zeichnen, Vlg. Cornelsen Girardet, jeweils neueste Auflage; Vorlesungsumdrucke der Dozenten

Teilmodulbezeichnung / Titel	CAD 1
ggf. Untertitel	
Kürzel	MAB-110-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Bertram, U., Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	MAB, LMV, VEU, MBI, WIM
Credits	3
Präsenzstunden	15
Stunden Selbststudium	75
Empfehlungen zum Selbststudium	Üben der Bedienfunktionen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	12
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erlernen und die Grundkenntnisse eines modernen 3D-CAD-Systems. Sie sind fähig, einfache Modelle selbstständig zu generieren und Zeichnungen auszuleiten.
Inhalt	Grundlagen der CAD-Techniken, System-eigenschaften und -anwendungen, Skizzier- und Geometriewerkzeuge, Modellierung von Einzelteilen und Baugruppen, Mustergestaltung, Erstellen technischer (Einzelteil)zeichnungen
Veranstaltungsart, SWS	Labor, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Anwesenheitspflicht
Anforderungen des Selbststudiums	Selbstständiges Zeitmanagement, selbstständige Einarbeitung/Nachbereitung in das CAD-Programm
Studien- / Prüfungsleistungen	E, K, H, M
Literatur	Übungsanleitung zu den benutzten Programmen, eigene Skripte der Dozenten

Modulbezeichnung / Titel	Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-210			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-210-01	4	Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	5			
Präsenzstunden	38			
Stunden für Selbststudium	112			
Semester	4			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Vorteile und Einsatzgrenzen von Realisierungen der verarbeitungstechnischen Funktionen und die speziellen Anforderungen und Lösungen der Antriebs- und Steuerungstechnik von Verpackungsmaschinen. Sie können diese Kenntnisse für die Analyse, Bewertung und Auswahl von Verpackungssystemen sowie zur Formulierung von Entwicklungszielstellungen anwenden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-210-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV, BML
Credits	5
Präsenzstunden	38
Stunden Selbststudium	112
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Eingf. Lebensmittelverpackungstechnologie
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Vorteile und Einsatzgrenzen von technischen Realisierungen der detaillierten verarbeitungstechnischen Funktionen. Sie können diese Kenntnisse für die Analyse, Bewertung und Auswahl von Verpackungssystemen und -maschinen sowie zur Formulierung von Entwicklungszielstellungen (Lastenheft, Pflichtenheft, ...) anwenden.
Inhalt	Detaillierte verarbeitungstechnische Funktionen und Berechnungen für: <ul style="list-style-type: none"> - Formen (Urformen, Umformen), - Fügen und Trennen (thermisch, chemisch, mechanisch) - Dosieren (Anzahl, Volumen, Masse, Durchfluss) - Ordnen, Fördern, Speichern
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Literatur	- Theobald, Nigel; Packaging closures and sealing systems; Blackwell Publ. 2006 - Bleisch et. al.; Lexikon der Verpackungstechnik;Behrs Verlag 2003

Modulbezeichnung / Titel	Systemoptimierung und Logistik 1			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-212			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-212-01	4	Systemoptimierung und Logistik 1	Pflicht
	XXX-000-00	0		Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	5			

Präsenzstunden	51
Stunden für Selbststudium	99
Semester	4
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen Komplexität und Einflussmöglichkeiten der Produktkreisläufe. Ihnen sind die Entwicklungsprozesse der Maschinentechnik und die Erfordernisse des optimalen Ressourceneinsatzes bekannt. Sie können geeignete Methoden der Optimierung anwenden. Die Studierenden können die Elemente von Materialflusssystemen konzeptionell zu komplexen und effektiven Strukturen zusammenfügen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Systemoptimierung und Logistik 1
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-212-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	5
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	99
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Einführung in die Verpackungstechnologie
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen Komplexität und Einflussmöglichkeiten der Produktkreisläufe. Ihnen sind die Entwicklungsprozesse der Maschinenteknik und die Erfordernisse des optimalen Ressourceneinsatzes bekannt. Sie können geeignete Methoden der Optimierung anwenden. Die Studierenden können die Elemente von Materialflusssystemen konzeptionell zu komplexen und effektiven Strukturen zusammenfügen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Einweg- und Mehrwegsysteme - Prozessketten und deren Optimierung - Schwachstellenanalyse und Anlagenoptimierung - Simulation und Optimierung des Betriebsverhaltens (Wirkungsgrad, Verfügbarkeit, Betriebskosten, ...)
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Literatur	Römisch, P., Weiß, M.: Projektierungspraxis Verarbeitungsanlagen - Planungsprozess mit Berechnung und Simulation, Springer Verlag, 2014; Wenzel, S., Weiß, M., Collisi-Böhmer, S., Pitsch, H., Rose, O.:

	<p>Qualitätskriterien für Simulationsstudien in Produktion und Logistik,</p>
--	--

Springer Verlag, 2008; März, L., Krug, W., Rose, O., Weigert, G.: Simulation und Optimierung in Produktion und Logistik, Springer Verlag, 2011

Modulbezeichnung / Titel	Design-Grundlagen 2			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-207			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-207-01	4	Grundlagen der Gestaltung 2	Pflicht
	LMV-207-02	4	Design-Theorie und -Geschichte 2	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	6			
Präsenzstunden	78			
Stunden für Selbststudium	102			
Semester	4			
Dauer	1			

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	
Angestrebte Lernergebnisse	Vertiefung von Modul Design-Grundlagen 1
Studien- / Prüfungsleistungen	Präsentation und Referat oder Hausarbeit

Teilmodulbezeichnung / Titel	Grundlagen der Gestaltung 2
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-207-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Knüppel, Silvia,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	3
Präsenzstunden	52
Stunden Selbststudium	38
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Vertiefung der Lehrinhalte von Modul Grundlagen 1. Grundkenntnisse in den gängigen Grafikprogrammen.
Inhalt	Weiterführung und Vertiefung der Lehrinhalte von Modul Grundlagen 1. Grundkenntnisse in den gängigen Grafikprogrammen werden vermittelt.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Regelmäßige und aktive Teilnahme
Anforderungen des Selbststudiums	Vertiefende Auseinandersetzung mit den gestellten Übungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Präsentation
Literatur	

Teilmodulbezeichnung / Titel	Design-Theorie und -Geschichte 2
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-207-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Knüppel, Silvia,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Fortsetzung von Teil 1: die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über die Design- Geschichte von Beginn des 20. Jh. bis hin zur Gegenwart sowie den grundlegende Positionen der Design-Theorie. Sie verstehen die Zusammenhänge und Perspektiven der Architektur-, Mode- und Kunstgeschichte, der Soziologie und anderen angrenzenden Wissenschaften in Bezug auf Produkt-, Kommunikations- und Verpackungsgestaltung.
Inhalt	Das Studium der Design-Theorie und -Geschichte befasst sich mit herausragenden Gestalterpersönlichkeiten und ihren Werken, -mit Entwicklungen im Produkt-, Kommunikations- und Verpackungsdesign in Geschichte und Gegenwart mit ihren vielfältigen Interdependenzen ästhetischer, kultureller, künstlerischer, ökonomischer und technologischer Art.
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Regelmäßige Teilnahme
Anforderungen des Selbststudiums	Initiative zu projektbezogenen Ideenfindungen in Teams, Auswertungen und Reflexion
Studien- / Prüfungsleistungen	Referat oder Hausarbeit

Literatur	Themenbezogene Sekundärliteratur und Dokumentationen sowie Museumsbesuche als vertiefender Studienimpuls
-----------	--

Modulbezeichnung / Titel	Auswärtiges Studium			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-250			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-250-01	5	Auswärtiges Studium	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	30			
Präsenzstunden	SaH			
Stunden für Selbststudium	SaH			
Semester	5			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	- Siehe aufnehmende Hochschule - Learning Agreement			

Empfohlene Voraussetzungen	Evtl. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Angestrebte Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung des in den jeweiligen Studiengängen erlangten Verständnisses <p>oder/und</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erlangung neuer Kenntnisse, die die Berufsbefähigung interdisziplinär erweitern
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe aufnehmende Hochschule

Teilmodulbezeichnung / Titel	Auswärtiges Studium
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-250-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	30
Präsenzstunden	SaH
Stunden Selbststudium	SaH
Empfehlungen zum Selbststudium	X = siehe aufnehmende Hochschule
Empfohlene Voraussetzungen	Ev. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Gruppengröße	X
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden vertiefen ihr in den jeweiligen Studiengängen erlangtes Verständnis und/oder erwerben neue Kenntnisse, die die Berufsbefähigung interdisziplinär erweitern.
Inhalt	Learning Agreement zwecks Sicherstellung der Berufsbefähigung sowie der Anerkennung erbrachter Prüfungsleistungen
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, X SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	Siehe aufnehmende Hochschule
Anforderungen des Selbststudiums	Siehe aufnehmende Hochschule
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe aufnehmende Hochschule
Literatur	Siehe aufnehmende Hochschule

Modulbezeichnung / Titel	Projektarbeit			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-251			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-251-01	5	Projektarbeit	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	15			
Präsenzstunden	Kon			
Stunden für Selbststudium	Nwk			
Semester	5			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			

Empfohlene Voraussetzungen	Evtl. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabe unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie wenden Methoden der Teamarbeit an.
Studien- / Prüfungsleistungen	Bericht, Vortrag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Projektarbeit
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-251-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	15
Präsenzstunden	n.B
Stunden Selbststudium	450
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Ev. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Gruppengröße	
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabe unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie wenden Methoden der Teamarbeit an.
Inhalt	In dem Projekt wird eine komplexe und aktuelle Fragestellung bearbeitet. Hierbei wird je nach Umfang die Fragestellung einzeln oder in einem Projektteam eigenständig mit projektspezifischer Organisation, Durchführung und Planung bearbeitet. Die konkreten Inhalte, Verfahren und Methoden ergeben sich aus der jeweiligen Fragestellung. Hierfür steht ein Zeitraum von 11 Wochen zur Verfügung.
Veranstaltungsart, SWS	Projekt, n SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Bericht und Vortrag
Literatur	projektspezifisch

Modulbezeichnung / Titel	Praxisphase			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-252			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-252-01	5	Praxisphase	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.			
Credits	15			
Präsenzstunden	0			
Stunden für Selbststudium	450			
Semester	5			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	siehe Prüfungsordnung			

Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Angestrebte Lernergebnisse	Die Praxisphase soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nachweisen. Hierbei kommen Methoden der Teamarbeit zum Einsatz.
Studien- / Prüfungsleistungen	Bericht

Teilmodulbezeichnung / Titel	Praxisphase
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-252-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	15
Präsenzstunden	0
Stunden Selbststudium	450
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Praxisphase soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nachweisen. Hierbei kommen Methoden der Teamarbeit zum Einsatz.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstständige, zeitlich befristete, schriftlich angefertigte Ausarbeitung über ein festgelegtes Praxisthema - Die Praxisphase erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von 11 Wochen.
Veranstaltungsart, SWS	Übung, SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Bericht
Literatur	themenspezifisch

Modulbezeichnung / Titel	Verpackungsanlagen			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-214			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-214-01	6	Verpackungsanlagen	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	4			
Präsenzstunden	38			
Stunden für Selbststudium	82			
Semester	6			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Besonderheiten der Abfülltechnologie für Lebensmittel. Sie können Abfüllanlagen eingeteilt in Hygieneklassen typischen Anwendungsfeldern zuordnen. Sie kennen die Komponenten aseptischer Abfüllanlagen, die Kriterien des Hygienic Designs, die Verfahren der Packstoff- und Anlagensterilisation und beherrschen die Methoden der Validierung. Sie sind in der Lage, spezielle, für die Abfüllung von Lebensmitteln geeignete Verpackungssysteme zu konzipieren.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Verpackungsanlagen
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-214-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	4
Präsenzstunden	38
Stunden Selbststudium	82
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Besonderheiten der Abfülltechnologie für Lebensmittel. Sie können Abfüllanlagen eingeteilt in Hygieneklassen typischen Anwendungsfeldern zuordnen. Sie kennen die Komponenten aseptischer Abfüllanlagen, die Kriterien des Hygienic Designs, die Verfahren der Packstoff- und Anlagensterilisation und beherrschen die Methoden der Validierung. Sie sind in der Lage, spezielle, für die Abfüllung von Lebensmitteln geeignete Verpackungssysteme zu konzipieren.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen von Lebensmitteln an Abfüllanlagen sowie MAP und CAP - Komplexe Form-, Füll- und Verschleißmaschinen - Sterile - und aseptische Abfüllung - Hygienic Design - Anlagendesign, Projektierung - Instandhaltung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h

Literatur	Bleisch, G., Majschak, J.-P., Weiß, U.: Verpackungstechnische Prozesse, Behr's Verlag, 2011; Bleisch, G., Langowski, H.-C., Majschak, J.-P.: Lexikon Verpackungstechnik, Behr's Verlag, 2014; Römisch, P., Weiß, M.: Projektierungspraxis Verarbeitungsanlagen - Planungsprozess mit Berechnung und Simulation, Springer Verlag, 2014
-----------	---

Modulbezeichnung / Titel	Lebensmitteltechnologie und -anlagen			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-215			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-215-01	6	Allgemeine Lebensmitteltechnologie	Pflicht
	LMV-215-02	6	Lebensmittelanlagen 1	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			

Credits	4
Präsenzstunden	51
Stunden für Selbststudium	69
Semester	6
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die Prinzipien der Verarbeitung und Konservierung von LM und sind in der Lage, die Bearbeitung von tierischen und pflanzlichen LM zu konzipieren. Sie verstehen die Strukturen, die technischen Elemente und Verkettungslösungen von LMA. Leistungs- und kostenbestimmende Prozessparameter als Stellgrößen und Restriktionen für eine effektive Produktion sind bekannt. Vorhandene Lösungen können bewertet oder im Planungsprozess gezielt ausgewählt werden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2 h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Allgemeine Lebensmitteltechnologie
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-215-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Verfahrenstechnik
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden verstehen die Grundprinzipien der Verarbeitung und Konservierung von LM. Sie können die Auswirkungen der Verarbeitungsprozesse auf verschiedene LM beurteilen. Sie sind in der Lage, Verfahrenskonzepte für die Bearbeitung von tierischen und pflanzlichen LM zu entwickeln und die dazu benötigten Lebensmittelanlagen auszuwählen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Hürdenkonzept, Arrhenius-Gleichung - Einflussfaktoren auf die Haltbarkeit - Physikalische und chemische Konservierungsmethoden - Beispiele der Verarbeitung von Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft - Fermentationsprozesse - Einsatz von Enzymen in der LM-Verarbeitung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Heiss: Lebensmitteltechnologie: Biotechnologische, chemische, mechanische und

	<p>thermische Verfahren der Lebensmittelverarbeitung. Springer</p> <ul style="list-style-type: none">- Ternes: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Lebensmittelzubereitung. Behr's- Schuchmann, Schuchmann: Lebensmittelverfahrenstechnik. Wiley-VCH
--	---

Teilmodulbezeichnung / Titel	Lebensmittelanlagen 1
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-215-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die Strukturen und die technischen Elemente von Lebensmittelanlagen wichtiger Branchenbereiche. Ihnen sind leistungs- und kostenbestimmende Prozessparameter als Stellgrößen und Restriktionen für einen effektiven Anlagenbetrieb bekannt.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Kelterei- und Brauereianlagen - Fleisch- und Wurstverarbeitung - Schokoladenartikelanlagen - Bäckerei- und Snackanlagen - Obst- + Gemüseverarbeitungsanlagen - Fischverarbeitungsanlagen
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Romeo T. Toledo; Verfahrenstechnische Grundlagen der Lebensmittelproduktion, Behr's Verlag, 2004 - Tscheuschner, Horst D; Grundzüge der Lebensmitteltechnik, Behr's Verlag, 2004

	- Gerhard Hauser; Hygienegerechte Apparate und Anlagen in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie, WILEY-VCH Verlag, 2008
--	--

Modulbezeichnung / Titel	Recht			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-213			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-211-01	6	Lebensmittelrecht	Pflicht
	LMV-213-01	6	Verpackungsrecht	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.			
Credits	5			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	99			
Semester	6			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die wichtigen Gesetze und Verordnungen im Verpackungsbereich und sind in der Lage, sie anzuwenden. Die Studierenden verstehen die gesetzlichen Vorgaben im Bereich Lebensmittelhygiene. Sie kennen die Bedeutung für die Lebensmittelsicherheit und den Verbraucherschutz und verstehen praxisrelevante Auswirkungen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h und Klausur, 2h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Lebensmittelrecht
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-211-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Klocke, Doris, Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erwerben ein Grundverständnis der gesetzlichen Vorgaben im Bereich Lebensmittelhygiene. Sie erkennen die Bedeutung für die Lebensmittelsicherheit und den Verbraucherschutz und verstehen praxisrelevante Auswirkungen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Struktur des EG-Lebensmittelrechts - Grundverständnis der wichtigsten EG-Lebensmittelhygiene-Vorschriften - Grundkenntnisse produktspezifischer Vorschriften (z. B. Käse-VO) - Praktische Beispiele
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hahn, P. u. Görger, S. : Praxishandbuch Lebensmittelrecht, Behr's Verlag - Fehlhaber, K. et al. : Handbuch Lebensmittelhygiene; Behr's Verlag - einschlägige Rechtsnormen

Teilmodulbezeichnung / Titel	Verpackungsrecht
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-213-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die wichtigen Gesetze und Verordnungen und sind in der Lage, sie anzuwenden.
Inhalt	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz; Verpackungsverordnung; Eichgesetz; Fertigpackungsverordnung; Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz; Lebensmittelkennzeichenverordnung; Bedarfsgegenständeverordnung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur 2 h
Literatur	Gesetzestexte, Verordnungen

Modulbezeichnung / Titel	Packstoffe 2			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-211			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-211-01	6	Spezielle Packstoffe	Pflicht
	LMV-211-02	6	Spezielle Packstoffe Praktikum	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.			
Credits	8			
Präsenzstunden	130			
Stunden für Selbststudium	110			
Semester	6			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	Packstoffe 1
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, den Verpackungsprozess ausgehend von den speziellen Anforderungen der Lebensmittel bis hin zur Entsorgung der Packmittel zu analysieren, zu bewerten, zu entwickeln und zu optimieren.
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfungen und Protokolle zu den Versuchen (80%), Klausur 2h (20%)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Spezielle Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel für Lebensmittel
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-211-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel für Lebensmittel
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, den Verpackungsprozess ausgehend von den speziellen Anforderungen der Lebensmittel bis hin zur Entsorgung der Packmittel zu analysieren, zu bewerten, zu entwickeln und zu optimieren.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung, Verarbeitung und Eigenschaften der wichtigsten Packstoffe, Packmittel - Lebensmitteltechnologische Anforderungen an die Verpackung -Schutzfunktion- - Der normative und gesetzliche Rahmen - Die Verkaufsfunktion der Verpackung - Die Umweltfunktion der Verpackung
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur 2 h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Buchner N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999 - Heiss R., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin, Springer, 1980

	- Ausgewählte Patentschriften
--	-------------------------------

Teilmodulbezeichnung / Titel	Spezielle Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel für Lebensmittel Praktikum
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-211-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	6
Präsenzstunden	104
Stunden Selbststudium	76
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel für Lebensmittel
Gruppengröße	15
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, den Verpackungsprozess ausgehend von den speziellen Anforderungen der Lebensmittel bis hin zur Entsorgung der Packmittel zu analysieren, zu bewerten, zu entwickeln und zu optimieren. Sie wenden Methoden der Teamarbeit an.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse ausgewählter Verpackungen - Herstellung einfacher Packstoffe/Packmittel - Messung der Verpackungseigenschaften
Veranstaltungsart, SWS	Labor, 8 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfungen und Protokolle zu den Versuchen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Buchner, N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999 - Versuchsanleitungen

Modulbezeichnung / Titel	Praxisphase			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-270			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-270-01	7	Praxisphase	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.			
Credits	15			
Präsenzstunden	0			
Stunden für Selbststudium	450			
Semester	7			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	siehe Prüfungsordnung			

Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Angestrebte Lernergebnisse	Die Praxisphase weist die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nach. Hierbei kommen Methoden der Teamarbeit zum Einsatz.
Studien- / Prüfungsleistungen	Bericht

Teilmodulbezeichnung / Titel	Praxisphase
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-270-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	15
Präsenzstunden	0
Stunden Selbststudium	450
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Praxisphase soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nachweisen. Hierbei kommen Methoden der Teamarbeit zum Einsatz.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstständige, zeitlich befristete, schriftlich angefertigte Ausarbeitung über ein festgelegtes Praxisthema - Die Praxisphase erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von 11 Wochen.
Veranstaltungsart, SWS	Übung, SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Bericht
Literatur	Themenspezifisch

Modulbezeichnung / Titel	Bachelorarbeit			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-277			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-277-01	7	Bachelorarbeit und Kolloquium	Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	15			
Präsenzstunden	0			
Stunden für Selbststudium	450			
Semester	7			
Dauer	1			

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	siehe Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Angestrebte Lernergebnisse	Sie weist die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nach wissenschaftlichen Grundsätzen nach. Die Bachelorarbeit soll in der Regel in einem Wirtschaftsunternehmen durchgeführt werden.
Studien- / Prüfungsleistungen	Abschlussarbeit (12 Cr, Gew. 1) und Kolloquium (3 Cr, Gew. 1)

Teilmodulbezeichnung / Titel	Bachelorarbeit und Kolloquium
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-277-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	15
Präsenzstunden	0
Stunden Selbststudium	450
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Bachelorarbeit ist eine Abschlussarbeit mit Kolloquium. Sie soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nach wissenschaftlichen Grundsätzen nachweisen. Die Bachelorarbeit soll in der Regel in einem Wirtschaftsunternehmen durchgeführt werden.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Selbstständige, zeitlich befristete, schriftlich angefertigte Ausarbeitung über ein festgelegtes Thema auf der Basis der Nomenklatur für wissenschaftliche Arbeiten - Im Rahmen des obligatorischen Kolloquiums, bestehend aus Vortrag und Fragenkomplex, sind die erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten unter Beweis zu stellen. Die Ergebnisse der Arbeit sind vorzustellen und zu verteidigen. - Die Arbeit erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von 9 Wochen.
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 0 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Abschlussarbeit (12 Credits, Gew. 1) und Kolloquium (3 Credits, Gew. 1)
Literatur	themenabhängig

Modulbezeichnung / Titel	Projekt LMV			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-218			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-218-01	6	Projekt LMV	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	8			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	189			
Semester	6			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabe der Verpackungstechnologie unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie wenden Methoden der Teamarbeit an.
Studien- / Prüfungsleistungen	Referat

Teilmodulbezeichnung / Titel	Projekt LMV
ggf. Untertitel	-
Kürzel	LMV-218-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	8
Präsenzstunden	51
Stunden Selbststudium	189
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabe der Verpackungstechnologie unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie wenden Methoden der Teamarbeit an.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Analysieren und Systematisieren von Fragestellungen - Systemgrenzen und Detaillierung festlegen - Zielstellungen und Lösungsvarianten formulieren - Lösungsvarianten auswählen und realisieren - Ergebnis verifizieren und validieren - Lösungsweg und Ergebnis dokumentieren
Veranstaltungsart, SWS	Seminar, 4 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Referat
Literatur	projektspezifisch

Modulbezeichnung / Titel	Innovationsmanagement			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-263			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-263-01	6	Statist. Methoden	Wahlpflicht
	BML-263-02	6	Produkt- entwicklung	Wahlpflicht
	BML-263-03	6	Sensorik	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.			
Credits	5			
Präsenzstunden	51			
Stunden für Selbststudium	99			
Semester	6			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			

Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre, Statistik und Lebensmitteltechnologie
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können Konzepte für Produktentwicklungsprozesse in Lebensmittel verarbeitenden Unternehmen erarbeiten und sowohl technisch als auch ökonomisch realisieren. Die sensorischen und statistischen Methoden entlang des Produktentwicklungsprozesses werden beherrscht.
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung bzw. Referat

Teilmodulbezeichnung / Titel	Statistische Methoden
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-263-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	47
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können statistische Methoden zur Auswertung von Sensorik- und Produkttests anwenden. Sie verstehen die Grundzüge statistischer Versuchsplanung.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Statistik entlang des Produktentwicklungsprozesses • Diverse Methoden der schließenden Statistik • Statistische Versuchsplanung
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	gemeinsame mP oder Referat
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • L. Sachs, Angewandte Statistik, Springer Verlag • W. Kleppmann, Taschenbuch Versuchsplanung: Produkte und Prozesse optimieren, Hanser Verlag

Teilmodulbezeichnung / Titel	Produktentwicklung
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-263-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in BWL, LM- und Verpackungst.
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können die Gründe für Produktentwicklungen und die Bedeutung für ein Unternehmen erläutern. Sie kennen wesentliche Bestandteile und den Ablauf von Innovationsprozessen aus betriebswirtschaftlicher und technischer Sicht.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Definition „Innovation“, Typen von Innovationen - Phasen eines Innovationsprozesses - Betriebswirtschaftlich und technologische Bedeutung der Produktentwicklung - Beispiele für Innovationen - Kostenrechnung im Innovationsprozess, Marktabschätzung und Break-Even-Analyse - Kreativitätstechniken
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	gemeinsame mP oder Referat
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Fölsch, Garloff: Handbuch Produktentwicklung Lebensmittel. Behr's

	- Wietbrauk, H.: Produktentw. und Ökonomie. Dt. Milchwirt. (1987), (46) 1680-1683, (47) 1717-1719, (48) 1750-1755, (49) 1785-1987
--	---

Teilmodulbezeichnung / Titel	Sensorik
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-263-03
Teilmodulverantwortliche(r)	Siemchen, Ulrike,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in der Sinnesphysiologie
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Den Studierenden werden sehr praxisnah durch zusätzliche Verkostungen Informationen zum Einsatz sensorischer Testverfahren in der Lebens- und Genussmittelindustrie vorgestellt und deren Anwendung für die jeweiligen Fragestellungen und den Voraussetzungen vermittelt. Grundlagen im Bereich der Sinnesphysiologie werden zuvor ausreichend vertieft. Die Studierenden erkennen somit die Bedeutung für den Innovations- und Produktentwicklungsprozess sowie für die Qualitätskontrolle.
Inhalt	<p>Sensorische Grundlagenkenntnisse: Physiologie und psychologische Grundlagen, Einführung in die Sensorische Analyse, Sensoriklabor, Ausstattung, Testplanung und –vorbereitung,</p> <p>Sensorische Testverfahren: Auswahl, Schulung und Motivation von sensorischen Testpersonen, analytische und affektive Tests</p> <p>Anwendungsgebiete: mit Fokus auf Qualitätskontrolle und sensorische Analyse von Milch- und Milchprodukten</p>
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	gemeinsame mP oder Referat

Literatur	<p>M. Busch-Stockfisch: Praxishandbuch Sensorik in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung, Lose Blattsammlung, Behr's Verlag Hamburg, 2005</p> <p>I. Fliedner & F. Wilhelmi: Grundlagen der Lebensmittelsensorik, Behr's Verlag Hamburg, 1989</p> <p>Meilgaard, M., Civille, G. & Carr, T. 1999, CRC, Sensory Evaluation Techniques, 3rd Edition</p>
-----------	---

Modulbezeichnung / Titel	Managementsysteme			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-266			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-266-01	6	Umweltrecht/ Umweltmanagement	Wahlpflicht
	BML-266-02	6	Qualitätsmanagement	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	3			

Präsenzstunden	38
Stunden für Selbststudium	52
Semester	6
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden kennen die wichtigsten umweltrechtlichen Vorschriften auf nationaler- und EU-Ebene, sind in der Lage, die umweltrelevanten Anlagenkategorien zu identifizieren, können ein normengerechtes Umweltmanagementsystem aufbauen und Genehmigungsverfahren durchführen, können ein normengerechtes Qualitätsmanagementsystem aufbauen und ein HACCP-Konzept erstellen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur (U), 1,5h, und Klausur (QM), 1h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Umweltrecht/Umweltmanagement
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-266-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Pfeiffer, Martin, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten umweltrechtlichen Vorschriften auf nationaler- und EU-Ebene • sind in der Lage, die umweltrelevanten Anlagenkategorien zu identifizieren • können ein normengerechtes Umweltmanagementsystem aufbauen und Genehmigungsverfahren durchführen
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltrechtliche Grundlagen (Instrumente des Umweltrechts, Rechtshierarchien, Wasser-/Abwasserrecht, Abfallrecht, Immissionsschutz- und Genehmigungsverfahren) • Umweltrelevante Betriebsbereiche und Anlagenkategorien • Umweltmanagement (EMAS / ISO 14000 ff., Umweltkennzahlen, Nachhaltigkeit, Ökobilanzierung, Umweltschutz und Unternehmensziele)
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h

Literatur

- Verband der Deutschen Milchwirtschaft e.V. (2008): „Leitfaden Umweltschutz und Stand der Molkereitechnik“.

Teilmodulbezeichnung / Titel	Qualitätsmanagement
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-266-02
Teilmodulverantwortliche(r)	Lüdeke, Friedrich, Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	1
Präsenzstunden	13
Stunden Selbststudium	17
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind mit den Grundlagen von Managementsystemen vertraut • kennen die Inhalte der wichtigsten Managementsysteme • sind mit dem HACCP-Konzept vertraut • können solche Systeme implementieren
Inhalt	Grundlagen des Qualitätsmanagements; Prozessmanagement; Paretoanalyse; DIN EN ISO 9000, DIN EN ISO 22000, ISO 17025; IFS, BRC, QS, GLOBALGAP, QM Milch; HACCP; Balanced Scorecard
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN ISO 9001:2000: Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen, DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.); Beuth Verlag GmbH • Lerninhalte werden vom Dozenten in elektronischer Form zur Verfügung gestellt.

Modulbezeichnung / Titel	Verpackungsdesign-Entwurf			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-219			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	LMV-219-01	6	Verpackungsdesign-Entwurf	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	2			

Präsenzstunden	26
Stunden für Selbststudium	34
Semester	6
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse entsprechend den Modulen Design-Grundlagen 1 und 2
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind in der Lage, erlernte Design-Grundlagen praxisnah auf eine kurze Gestaltungsaufgabe anzuwenden und einen Entwurf zu erstellen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Entwurf

Teilmodulbezeichnung / Titel	Verpackungsdesign-Entwurf
ggf. Untertitel	
Kürzel	LMV-219-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Knüppel, Silvia,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Credits	2
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	34
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse entsprechend den Modulen Design-Grundlagen 1 und 2
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden vertiefen die erlernten Design-Grundlagen praxisnah in einer kurzen Gestaltungsaufgabe. Sie wenden die Methoden des Entwerfens an und lernen, folgerichtige Entwurfsschritte zu erarbeiten.
Inhalt	Durchführen der Entwurfsschritte zu einer vorgegeben Aufgabenstellung
Veranstaltungsart, SWS	Entwurf, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Entwurf
Literatur	projektspezifisch

Modulbezeichnung / Titel	Milchwirtschaftliche Lebensmitteltechnologie			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-253			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-107-01	6	Einführung in die milch-wirtschaftliche Lebensmittel-technologie	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing			
Credits	3			
Präsenzstunden	26			
Stunden für Selbststudium	64			
Semester	6			

Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden haben einen Überblick über wichtige milchverarbeitende Unternehmen und ihre Produkte. Sie kennen die durchschnittliche Zusammensetzung von Milch, Butter, Käse und Joghurt. Sie sind fähig, grundlegende Prozessabläufe und ihre Wirkung auf die Milch und Milchinhaltsstoffe zu beschreiben.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Einführung in die milchw. Lebensmitteltechnologie
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-107-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	90
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden haben einen Überblick über wichtige milchverarbeitende Unternehmen und ihre Produkte. Sie kennen die durchschnittliche Zusammensetzung von Milch, Butter, Käse und Joghurt. Sie sind fähig, grundlegende Prozessabläufe und ihre Wirkung auf die Milch und Milchinhaltsstoffe zu beschreiben.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Struktur der milchverarbeitenden Industrie - Milchprodukte auf dem Markt - Zusammensetzung der Milch - Technologische Bedeutung der einzelnen Milchinhaltsstoffe - Grundlagen von Herstellprozessen und Prozessanlagen - Aktuelle Entwicklungen
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Spreer: Technologie der Milchverarbeitung. Behr's - Töpel: Chemie und Physik der Milch. Behr's

	- Tetra Pak Processing GmbH: Handbuch der Milch- und Molkereitechnik. Th. Mann
--	---

Modulbezeichnung / Titel	Fremdsprache			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-274			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-274-01	6	Fremdsprache	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.			
Credits	3			
Präsenzstunden	26			
Stunden für Selbststudium	64			
Semester	6			
Dauer	1			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			

Empfohlene Voraussetzungen	Siehe Teilmodul „Fremdsprache“ und im Internet unter: http://www.hs-hannover.de/zff
Angestrebte Lernergebnisse	Erwerb von berufsspezifischen Englischkenntnissen auf dem Niveau B2/C1 bzw. Erwerb von Sprachfertigkeiten auf dem Niveau A1, A2 oder B1 bei allen anderen Sprachen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h

Teilmodulbezeichnung / Titel	Fremdsprache
ggf. Untertitel	-
Kürzel	BML-274-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Witte, Maren,
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Credits	3
Präsenzstunden	26
Stunden Selbststudium	64
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Englisch: Sprachkompetenz der Stufe B2 des GER, andere Spr: keine Vorkenntnisse
Gruppengröße	30
Angestrebte Lernergebnisse	Erwerb von berufsspezifischen Englischkenntnissen auf dem Niveau B2/C1 bzw. Erwerb von Sprachfertigkeiten auf dem Niveau A1, A2 oder B1 bei allen anderen Sprachen
Inhalt	Englisch auf dem Niveau B2/C1, alle anderen Sprachen auf dem Niveau A1, A2 oder B1
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	-
Anforderungen des Selbststudiums	-
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Literatur	sprachspezifisch

Modulbezeichnung / Titel	Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-275			
ggf. Untertitel				
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-275-01	6	Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			

Credits	4
Präsenzstunden	38
Stunden für Selbststudium	82
Semester	6
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Infoveranstaltung, Auswahlworkshop, schriftliche Bewerbung vorab im SS
Angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden erlangen folgende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berufsfähigkeitskompetenz - Soziale und Selbstkompetenz - Methoden-Kompetenz (Stellenrecherche, Bewerbungsmappe, Vorstellungsgespräche, Assessment-Center) <p>und können diese anwenden.</p>
Studien- / Prüfungsleistungen	Portfolio

Teilmodulbezeichnung / Titel	Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-275-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	4
Präsenzstunden	38
Stunden Selbststudium	82
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Infoveranstaltung, Auswahlworkshop, schriftliche Bewerbung vorab im SS
Gruppengröße	0/0
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erlangen folgende Kompetenzen - Berufsfähigkeitskompetenz - Soziale und Selbstkompetenz - Methoden-Kompetenz (Stellenrecherche, Bewerbungsmappe, Vorstellungsgespräche, Assessment-Center) und können diese anwenden.
Inhalt	
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	Portfolio
Literatur	

Modulbezeichnung / Titel	Schlüsselqualifikationen			
Modulniveau	- keine Einordnung -			
Kürzel	LMV-276			
ggf. Untertitel	-			
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul			
Teilmodule / Lehrveranstaltungen (Kürzel, Semester, Titel, Pflicht / Wahlpflicht)	Kürzel	Semester	Titel	P / WP
	BML-276-01	6	Schlüsselqualifikationen	Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Wahlpflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
	XXX-000-00	0		Pflicht
Modulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.			
Credits	4			

Präsenzstunden	0
Stunden für Selbststudium	0
Semester	6
Dauer	1
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erweitern ihre Kompetenzen im überfachlichen Bereich. Je nach persönlicher Wahl aus dem Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen (ZSQ) werden Soziale Kompetenzen, Personale Kompetenzen oder Sach- und Methodenkompetenzen erworben. Das Angebot des ZSQ ist auf der Internetseite www.hs-hannover.de/zsq einsehbar.
Studien- / Prüfungsleistungen	je nach Belegung

Teilmodulbezeichnung / Titel	Schlüsselqualifikationen
ggf. Untertitel	
Kürzel	BML-276-01
Teilmodulverantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Credits	4
Präsenzstunden	
Stunden Selbststudium	
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Gruppengröße	0/0
Angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erweitern ihre Kompetenzen im überfachlichen Bereich. Je nach persönlicher Wahl aus dem Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen (ZSQ) werden Soziale Kompetenzen, Personale Kompetenzen oder Sach- und Methodenkompetenzen erworben. Das Angebot des ZSQ ist auf der Internetseite www.hs-hannover.de/zsq einsehbar.
Inhalt	
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, SWS
Anforderungen der Präsenzzeit	
Anforderungen des Selbststudiums	
Studien- / Prüfungsleistungen	je nach Belegung
Literatur	