

Modulhandbuch für den Studiengang Bachelor Lebensmittelverpackungstechnologie, PO-Version 10 WS

Inhaltsverzeichnis

1. Studienabschnitt

LMV-101	Mathematisch-statistische Grundlagen 1.....	4
BML-101-01	Mathematik 1.....	5
BML-101-02	Statistik 1.....	6
BML-101-03	Informatik 1.....	7
LMV-102	Physikalisch-technische Grundlagen 1.....	8
BML-102-01	Physik und Messtechnik 1.....	9
BML-102-02	Allgemeine Werkstoffkunde.....	10
BML-102-03	Technisches Zeichnen.....	11
LMV-103	Allgemeine Chemie (LMV).....	12
BML-103-01	Allgemeine Chemie 1.....	13
BML-103-03	Allgemeine Chemie 2.....	14
LMV-104	Kommunikation 1.....	15
BML-104-01	Fremdsprachen 1.....	16
BML-104-02	Wissenschaftliches Arbeiten.....	17
LMV-105	Betriebswirtschaftslehre.....	18
BML-105-01	BWL.....	19
BML-105-02	BWL-Praktikum.....	20
LMV-106	Mikrobiologische Grundlagen.....	21
BML-106-01	Allgemeine Mikrobiologie.....	22
BML-106-02	Allgemeine Mikrobiologie - Praktikum.....	23
LMV-107	Verpackungstechnologie.....	24
LMV-107-01	Einführung in die Lebensmittelverpackungstechnologie.....	25
LMV-108	Mathematisch-statistische Grundlagen 2.....	26
BML-108-01	Mathematik 2.....	27
BML-108-02	Statistik 2.....	28
BML-108-03	Informatik 2.....	29
LMV-109	Physikalisch-technische Grundlagen 2.....	30
BML-109-01	Physik und Messtechnik 2.....	31
BML-109-02	Grundlagen der Thermodynamik.....	32
LMV-110	Kommunikation 2.....	33
BML-110-01	Fremdsprachen 2.....	34
BML-110-02	Präsentationstechnik.....	35

Pflichtmodule 2. Studienabschnitt

LMV-201	Chemie.....	36
BML-201-01	Chemie 1.....	37
BML-201-02	Chemie 2.....	38
LMV-202	Mikrobiologie.....	39
BML-202-01	Mikrobiologie.....	40
BML-202-02	Mikrobiologie Praktikum.....	41
LMV-203	Verfahrenstechnik (BML und LMV).....	42
TNR-202-01	Mechanische Verfahrenstechnik.....	43
TNR-202-02	Thermische Verfahrenstechnik.....	44
LMV-204	Konstruktion 1.....	45
MAB-105-01	Konstruktionsgrundlagen.....	46
MAB-110-02	CAD 1.....	47
LMV-205	Design-Grundlagen 1.....	48
BUE-101-01	Grundlagen der Gestaltung 1.....	49
BUE-101-03	Kreativität und Kommunikation 1.....	50
LMV-206	Projekt- und Kostenmanagement (LMV).....	51
BML-205-01	Projektmanagement.....	52
LMV-206-01	Kostenrechnung LMV.....	53
LMV-207	Design-Grundlagen 2.....	54
BUE-102-01	Grundlagen der Gestaltung 2.....	55
BUE-102-03	Kreativität und Kommunikation 2.....	56
LMV-208	Packstoffe 1.....	57
LMV-208-01	Grundlagen der Packstoffe 1.....	58
LMV-208-02	Grundlagen der Packstoffe 2.....	59
LMV-209	Abfülltechnologie.....	60
LMV-209-01	Grundlagen der Abfülltechnologie.....	61
LMV-209-02	Abfülltechnologie Praktikum.....	62
LMV-210	Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen.....	63
LMV-210-01	Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen.....	64
LMV-211	Packstoffe 2.....	65
LMV-211-01	Spezielle Packstoffe.....	66
LMV-211-02	Spezielle Packstoffe Praktikum.....	67
LMV-212	Systemoptimierung und Logistik 1.....	68
LMV-212-01	Systemoptimierung und Logistik 1.....	69
LMV-213	Recht.....	70
BML-207-02	Lebensmittelrecht.....	71
LMV-213-01	Verpackungsrecht.....	72
LMV-214	Abfülltechnologie und -anlagen.....	73
LMV-214-01	Abfülltechnologie und -anlagen.....	74
LMV-215	Lebensmitteltechnologie und -anlagen.....	75
LMV-215-01	Allgemeine Lebensmitteltechnologie.....	76
LMV-215-02	Lebensmittelanlagen 1.....	77
LMV-270	Praxisphase.....	78
BML-270-01	Praxisphase.....	79

LMV-277	Bachelorarbeit.....	80
BML-277-01	Bachelorarbeit.....	81
Wahlpflichtmodule (5. Sem., 30 Credits)		
LMV-250	Auswärtiges Studium.....	82
BML-250-01	Auswärtiges Studium.....	83
LMV-251	Projektarbeit.....	84
BML-251-01	Projektarbeit.....	85
LMV-252	Praxisphase.....	86
BML-252-01	Praxisphase.....	87
Wahlpflichtmodule 2. Studienabschnitt Kategorie A		
LMV-218	Projektarbeit LMV.....	88
LMV-218-01	Projektarbeit LMV.....	89
LMV-219	Entwurf.....	90
LMV-219-01	Entwurf.....	91
LMV-263	Innovationsmanagement.....	92
BML-263-01	Statistische Methoden.....	93
BML-263-02	Produktentwicklung.....	94
BML-263-03	Sensorik.....	95
LMV-265	Personalwirtschaft.....	96
BML-265-01	Personalführung.....	97
BML-265-02	Arbeitsrecht.....	98
LMV-266	Managementsysteme.....	99
BML-266-01	Umweltrecht/Umweltmanagement.....	100
BML-266-02	Qualitätsmanagement.....	101
Wahlpflichtmodule Kategorie B (max. 4 Credits)		
LMV-274	Fremdsprache.....	102
BML-274-01	Fremdsprache.....	103
LMV-275	Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm.....	104
BML-275-01	Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm.....	105
LMV-276	Schlüsselqualifikationen.....	106
BML-276-01	Schlüsselqualifikationen.....	107

Modul LMV-101 Mathematisch-statistische Grundlagen 1

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-101-01 Mathematik 1, Pflicht BML-101-02 Statistik 1, Pflicht BML-101-03 Informatik 1, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Credits	7
Präsenzstunden / Selbststudium	89 h / 121 h
Studiensemester	1
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können die Methoden der Differential- und Integralrechnung, der deskriptiven Statistik, die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie und Standardsoftware anwenden.

Teilmodul BML-101-01 Mathematik 1

Untertitel

Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mit Statistik 1 und Informatik 1 kombinierte 3h-Klausur
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können die Methoden Differential- und Integralrechnung anwenden.

Inhalt

- Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit
- Eindimensionale Differentialrechnung
- Eindimensionale Integralrechnung

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Dallmann und Elster, Einführung in die höhere Mathematik, Band 1, 2 und 3, Uni-Text
- Bronstein et al., Taschenbuch der Mathematik, Harri Deutsch Verlag

Teilmodul BML-101-02 Statistik 1

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mit Mathematik 1 und Informatik 1 kombinierte 3h-Klausur
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können deskriptive statistische Methoden anwenden. Sie verstehen die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie.

Inhalt

- Datenarten
- Häufigkeitsverteilung
- Maßzahlen einer Häufigkeitsverteilung
- Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeit
- Maßzahlen einer Wahrscheinlichkeitsverteilung
- Normalverteilung

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- E. Kreyszig, Statistische Methoden und ihre Anwendungen, Vandenhoeck & Ruprecht
- L. Sachs, Angewandte Statistik, Springer Verlag

Teilmodul BML-101-03 Informatik 1

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML,TNR,LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mit Mathematik 1 und Statistik 1 kombinierte 3h-Klausur
Gruppengröße	30

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können entsprechende Standardsoftware anwenden

Inhalt

- Rechneraufbau
- Textverarbeitung
- Tabellenkalkulation
- Präsentation
- Datenbank

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Schaaf und Schröder, Digitale Datenverarbeitung, Hanser Verlag
- Unterlagen des Regionalen Rechenzentrums Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover

Modul LMV-102 Physikalisch-technische Grundlagen 1

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-102-01 Physik und Messtechnik 1, Pflicht BML-102-02 Allgemeine Werkstoffkunde, Pflicht BML-102-03 Technisches Zeichnen, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Erberhard, Prof. Dr.
Credits	9
Präsenzstunden / Selbststudium	102 h / 168 h
Studiensemester	1
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Physikklausur (2h), Werkstoffkunde Klausur (1,5h), Hausarbeit (tech. Zeichnen)

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen der Mechanik. Sie können die entsprechende Messtechnik erklären und Werkstoffe beurteilen. Sie können technische Zeichnungen verstehen und erstellen.

Teilmodul BML-102-01 Physik und Messtechnik 1

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Credits	4.5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 84 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen und haben Kenntnisse im Bereich der Messtechnik und deren Anwendungen.

Inhalt

- Newtonsche Bewegungsgesetze, Impuls, Arbeit, Energie
- Harmonische Schwingung
- Systeme von Massenpunkten, Massenverteilung
- Drehbewegung
- Geometrische Optik
- Wellenoptik

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Bohrmann et al., Physik für Ingenieure, Harri Deutsch Verlag
- Stöcker, Taschenbuch der Physik, Harri Deutsch Verlag
- Unterlagen von Firmen bzw. Artikel aus Fachzeitschriften

Teilmodul BML-102-02 Allgemeine Werkstoffkunde

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Credits	3.5
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 67 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

In diesem Teilmodul 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

- Metallische Werkstoffe
- Kunststoffe
- Keramische Werkstoffe
- Jeweils eingesetzte Rohstoffe, Herstellung, mikrostruktureller Aufbau, makroskopische Eigenschaftsprofile, Bezeichnung, Anwendung...

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Vogelfachbuch Kunststoffkunde
- Berns, Was ist Stahl
- Hanser, Technologie der Kunststoffe

Teilmodul BML-102-03 Technisches Zeichnen

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Thümmel, Joke-Ona, Dipl.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Hausarbeit
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.

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

Hoischen, Technisches Zeichnen
Vorlesungsskript
Unterlagen von Firmen

Modul LMV-103 Allgemeine Chemie (LMV)

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-103-01 Allgemeine Chemie 1, Pflicht BML-103-03 Allgemeine Chemie 2, Pflicht
Verantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Credits	10
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 249 h
Studiensemester	1
Moduldauer	2 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

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.

Teilmodul BML-103-01 Allgemeine Chemie 1

Untertitel

Verantwortliche(r) Frister, Hermann, Prof. Dr.

Sprache Deutsch

Zuordnung zu Curricula BML, LMV, TNR

Veranstaltungsart, SWS Vorlesung, 2 SWS

Credits 3

Präsenzstunden / Selbststudium 25,5 h / 64,5 h

Studiensemester 1

Empfehlungen zum Selbststudium

Empfohlene Voraussetzungen keine

Studien-/ Prüfungsleistungen

Gruppengröße 90

Angestrebte Lernergebnisse

Das Erlernen der theoretischen chemischen Grundlagen versetzt die Studierenden in die Lage, praxisrelevante Anwendungen im technologischen und analytischen Bereich zu verstehen und durchführen zu können.

Inhalt

Atomaufbau und chemische Bindungen, Ionen-
theorie und Säure-Base-Reaktionen, Stöchiometrie mit Übungen, Chemisches Gleichgewicht und
Massenwirkungsgesetz

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- 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

Teilmodul BML-103-03 Allgemeine Chemie 2

Untertitel

Verantwortliche(r) Frister, Hermann, Prof. Dr.

Sprache Deutsch

Zuordnung zu Curricula BML, LMV, TNR

Veranstaltungsart, SWS Vorlesung, 2 SWS

Credits 3

Präsenzstunden / Selbststudium 25,5 h / 64,5 h

Studiensemester 2

Empfehlungen zum Selbststudium

Empfohlene Voraussetzungen keine

Studien-/ Prüfungsleistungen

Gruppengröße 90

Angestrebte Lernergebnisse

Das Erlernen der theoretischen chemischen Grundlagen versetzt die Studierenden in die Lage, praxisrelevante Anwendungen im technologischen und analytischen Bereich zu verstehen und durchführen zu können.

Inhalt

Grundlagen der Thermodynamik, Chemische Kinetik, Gasgesetze, Elektrochemie, Grundlagen der Organischen Chemie

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- 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

Modul LMV-104 Kommunikation 1

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-104-01 Fremdsprachen 1, Pflicht BML-104-02 Wissenschaftliches Arbeiten, Pflicht
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 52 h
Studiensemester	1
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	siehe Teilmodule
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h (Fremdsprachen), mündl. Prüfung oder Klausur, 1h (wiss. Arbeiten)

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, sich in der Fremdsprache in einfachen zusammen-hängenden 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.

Teilmodul BML-104-01 Fremdsprachen 1

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Langowski, Felicitas
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Allgemeine Englischkenntnisse auf dem Niveau A2 des GER
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Gruppengröße	30

Angestrebte Lernergebnisse

Studierenden sind in der Lage, ...sich in einfachen zusammenhängenden Sätzen zu Themen aus Alltag und Beruf zu äußern.

... Texte zu verstehen, in denen gebräuchliche Berufssprache verwendet wird.

... Inhalte gesprochener einfacher klarer Standardsprache zu verstehen.

...über vertraute Themen einfache zusammenhängende Texte zu schreiben sowie E-Mails und Geschäftsbriefe zu formulieren

Inhalt

Berufssprache Englisch auf dem Niveau A2-B1

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

Lehrwerk International Express, Oxford University Press; Market Leader Intermediate, Pearson Longman; Intelligent Business Intermediate, Pearson Longman

Teilmodul BML-104-02 Wissenschaftliches Arbeiten

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mP oder Klausur, 1h
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

- Charakteristik des wissenschaftlichen Arbeitens
- Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit
- Informationsbeschaffung, Literaturrecherche
- Zitieren in Text und Quellenverzeichnis
- Erkenntnisse der Lernphysiologie
- Selbstorganisation, Lerntechniken, Teamarbeit

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Spoun, Domnik: Erfolgreich studieren. Pearson Studium
- Rossig, Prätisch: Wissenschaftliche Arbeiten. Print-Tec
- Grüning: Garantiert erfolgreich lernen. Grüning Hemmer Wüst Verlagsakademie

Modul LMV-105 Betriebswirtschaftslehre

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-105-01 BWL, Pflicht BML-105-02 BWL-Praktikum, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Credits	6
Präsenzstunden / Selbststudium	89 h / 91 h
Studiensemester	1
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an Nachrichten aus dem Wirtschaftsleben
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden entwickeln das notwendige Verständnis, wie ein Unternehmen in seiner Umwelt existieren und sich weiterentwickeln kann. 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.

Teilmodul BML-105-01 BWL

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 5 SWS
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	64 h / 86 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an Nachrichten aus dem Wirtschaftsleben
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden entwickeln das notwendige Verständnis, wie ein Unternehmen in seiner Umwelt existieren und sich weiterentwickeln kann. 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

- Unternehmen und Umwelt mit Führungsgrundsätzen und -kennzahlen
- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

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

Teilmodul BML-105-02 BWL-Praktikum

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Projekt, 2 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 4 h
Studiensemester	1
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Interesse an Nachrichten aus dem Wirtschaftsleben
Studien-/ Prüfungsleistungen	in Klausur BWL
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen die Regeln der Buchführung und können einfache Sachverhalte in die Formalsprache der Buchführung übersetzen, Periodenabschlüsse erstellen und vergleichend interpretieren. Sie können statische und dynamische Investitionsrechnungen anwenden und anstehende Investitionsentscheidungen beurteilen

Inhalt

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

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

Modul LMV-106 Mikrobiologische Grundlagen

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-106-01 Allgemeine Mikrobiologie, Pflicht BML-106-02 Allgemeine Mikrobiologie - Praktikum, Pflicht
Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	2
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mündliche Prüfung (exp. Arbeit als Voraussetzung)

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende theoretische und praktische Kenntnisse der allgemeinen Mikrobiologie sachgerecht einzusetzen.

Teilmodul BML-106-01 Allgemeine Mikrobiologie

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mP
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Sachgerechter Einsatz grundlegender theoretischer Kenntnisse der allgemeinen Mikrobiologie. Einordnung der Mikrobiologie im gesamtbiologischen Kontext und Kenntnis diagnostischer Kriterien auf morphologischer, stoffwechselfysiologischer und genetischer Basis eingeführt.

Inhalt

- Geschichtliche Entwicklung, Bedeutung, Vorkommen, Systematik, Nomenklatur der Mikrobiologie
- Zellaufbau, Zellfunktion, biochemische Leistung, Vermehrung und Abtötung der Mikroorganismen

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

Schlegel. Allg. Mikrobiologie; Thieme 2000
Brock. Mikrobiologie; Spektrum Verlag, 2001
Streyer. Biochemie; Spektrum Verlag, 1988

Teilmodul BML-106-02 Allgemeine Mikrobiologie - Praktikum

Untertitel

Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Technikum, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	exp. Arbeit
Gruppengröße	18

Angestrebte Lernergebnisse

Sachgerechter Einsatz grundlegender praktischer Kenntnisse der allgemeinen Mikrobiologie. Erlernen von Basistechniken der mikrobiologischen Laborführung und Laborarbeit

Inhalt

- Grundlagen der Laborarbeit
- Grundlagen mikrobiologischer Untersuchungstechniken

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Schlegel. Allg. Mikrobiologie; Thieme 2000
Brock. Mikrobiologie; Spektrum Verlag, 2001
Streyer. Biochemie; Spektrum Verlag, 1988

Modul LMV-107 Verpackungstechnologie

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-107-01 Einführung in die Lebensmittelverpackungstechnologie, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	2
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h

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.

Teilmodul LMV-107-01 Einführung in die Lebensmittelverpackungstechnologie

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
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

- Einordnung Verpackungstechnologie
- Motivation und Einsatzgebiete
- Historische Entwicklung und Tendenzen
- Verpackungsfunktionen und -aufgaben
- Übersicht Maschinen und Anlagen
- Verpackungslogistik und Recycling

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Norbert Buchner; Verpackung von Lebensmitteln; Springer-Verlag GmbH 1999
- Joachim Hennig; Verpackungstechnik Loseblattwerk in 2 Ordnern; Hüthig 2008

Modul LMV-108 Mathematisch-statistische Grundlagen 2

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-108-01 Mathematik 2, Pflicht BML-108-02 Statistik 2, Pflicht BML-108-03 Informatik 2, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Credits	6
Präsenzstunden / Selbststudium	64 h / 116 h
Studiensemester	2
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 3h

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können die Vektorrechnung anwenden und Lösungen von Gleichungssystemen berechnen. Sie können die Methoden der mehrdimensionalen Differentialrechnung und der schließenden Statistik fallgerecht auswählen und anwenden. Einfache Programme können sie entwickeln.

Teilmodul BML-108-01 Mathematik 2

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mit Statistik 2 und Informatik 2 kombinierte 3h-Klausur
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.

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Dallmann und Elster, Einführung in die höhere Mathematik, Band 1, 2 und 3, Uni-Text
- Bronstein et al., Taschenbuch der Mathematik, Harri Deutsch Verlag

Teilmodul BML-108-02 Statistik 2

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mit Mathematik 2 und Informatik 2 kombinierte 3h-Klausur
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können Methoden der schließenden Statistik fallgerecht anwenden.

Inhalt

- Allgemeines zu Testverfahren
- Testverfahren (z.B. t-Test, F-Test, Varianzanalyse, u.s.w.)
- Korrelation, Regression
- Verteilungsunabhängige Testverfahren

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- E. Kreyszig, Statistische Methoden und ihre Anwendungen, Vandenhoeck & Ruprecht
- L. Sachs, Angewandte Statistik, Springer Verlag

Teilmodul BML-108-03 Informatik 2

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR; LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	mit Mathematik 2 und Statistik 2 kombinierte 3h-Klausur
Gruppengröße	30

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden haben die Fertigkeiten, einfache Programme in BASIC oder Visual Basic for Application zu entwerfen. Sie verstehen, logische Abläufe zu entwickeln.

Inhalt

- Programmiersprache BASIC
- Programmierumgebung Visual Basic for Application

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Unterlagen des Regionalen Rechenzentrums Niedersachsen, Leibniz Universität Hannover

Modul LMV-109 Physikalisch-technische Grundlagen 2

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-109-01 Physik und Messtechnik 2, Pflicht BML-109-02 Grundlagen der Thermodynamik, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Credits	8
Präsenzstunden / Selbststudium	102 h / 138 h
Studiensemester	2
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur (2h) und Klausur (2h), Gewichtung: jeweils zur Hälfte

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik und der hierauf basierenden Messtechnik. Sie können die Hauptsätze anwenden, Prozesse der Thermodynamik verstehen und Zustandsänderungen, Kreis- und Wärmeübertragungsprozesse berechnen.

Teilmodul BML-109-01 Physik und Messtechnik 2

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen die physikalischen Grundlagen und haben Kenntnisse im Bereich der Messtechnik und deren Anwendungen.

Inhalt

- Ladung, Coulomb-Kraft
- Elektrisches Feld, Feldstärke, Potential
- Bewegte Ladung, Stromstärke
- Magnetisches Feld, Permeabilität
- Lorentz-Kraft, Induktion

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Bohrmann et al., Physik für Ingenieure, Harri Deutsch Verlag
- Stöcker, Taschenbuch der Physik, Harri Deutsch Verlag
- Unterlagen von Firmen bzw. Artikel aus Fachzeitschriften

Teilmodul BML-109-02 Grundlagen der Thermodynamik

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
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

- Thermodyn. System, Zustandsgrößen
- 1. und 2. Hauptsatz der Thermodynamik
- Gasgleichung, Zustandsänderungen
- Wärmekraftmaschinen, Kältemaschinen
- Wärmeübertragung
- Strömungslehre

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Windisch: Thermodynamik. Oldenbourg
- Cerbe, Wilhelms: Technische Thermodynamik. Hanser
- Langeheinecke et al.: Thermodynamik für Ingenieure. Vieweg

Modul LMV-110 Kommunikation 2

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-110-01 Fremdsprachen 2, Pflicht BML-110-02 Präsentationstechnik, Pflicht
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 52 h
Studiensemester	2
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	siehe Teilmodule
Studien-/ Prüfungsleistungen	mündliche Prüfung

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, 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. Sie können die Grundlagen der Kommunikation und der Präsentationstechnik anwenden.

Teilmodul BML-110-01 Fremdsprachen 2

Untertitel

Verantwortliche(r)	Langowski, Felicitas
Sprache	Englisch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	2

Empfehlungen zum Selbststudium

Empfohlene Voraussetzungen Fachbezogene Englischkenntni (Niveau A2/B1 des GER)

Studien-/ Prüfungsleistungen

Gruppengröße 30

Angestrebte Lernergebnisse

Studierenden sind in der Lage, ...sich in einfachen zusammenhängenden Sätzen zu fachbezogenen Themen zu äußern und ein Fachthema ihrer Wahl zu präsentieren.

... einfache fachbezogene Texte zu verstehen.

... Inhalte gesprochener einfacher klarer Standardsprache zu fachbezogenen Themen verstehen.

...über fachbezogene Themen einfache zusammenhängende Texte verfassen.

Inhalt

Technisches Englisch auf dem Niveau A2-B1

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Oxford English for Mechanical and Electrical Engineering, Oxford University Press
- Basic English for Science, Oxford University Press
- English for Technical Purposes, Cornelsen

Teilmodul BML-110-02 Präsentationstechnik

Untertitel

Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	2
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	
Studien-/ Prüfungsleistungen	
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Kommunikation und der Präsentationstechnik. Sie können Kommunikationssituationen analysieren. Sie können ihre Kenntnisse auf die Vorbereitung und erfolgreiche Durchführung einer zielorientierten Präsentation anwenden.

Inhalt

- Grundlagen der Kommunikation (Vier-Ohren Modell)
- Feedback
- Planung und Vorbereitung einer Präsentation
- Stimme, Sprechtechnik, Rhetorik
- Visualisierung und Medieneinsatz
- Nonverbale Kommunikation

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Kürsteiner: Reden, vortragen, begeistern. Beltz
- Seifert: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren. Gabal
- Will: Mini-Handbuch Vortrag und Präsentation. Beltz

Modul LMV-201 Chemie

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-201-01 Chemie 1, Pflicht BML-201-02 Chemie 2, Pflicht
Verantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	3
Moduldauer	2 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse Allgemeine Chemie
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h und mP

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.

Teilmodul BML-201-01 Chemie 1

Untertitel

Verantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	25,5 h / 34,5 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Allgemeinen Chemie
Studien-/ Prüfungsleistungen	
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

- Chemie, Biochemie und Eigenschaften der Proteine und Nucleinsäuren sowie anderer Naturstoffe
- Enzyme, Coenzyme
- Metabolische Wege
- Techno-funktionelle Eigenschaften im Produkt
- Ausgewählte analytische Verfahren

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- 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

Teilmodul BML-201-02 Chemie 2

Untertitel

Verantwortliche(r)	Frister, Hermann, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	25,5 h / 34,5 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Allgemeinen Chemie
Studien-/ Prüfungsleistungen	
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

- Chemie, Biochemie und Eigenschaften der Kohlenhydrate und Fette
- Enzyme, Coenzyme
- Metabolische Wege
- Techno-funktionelle Eigenschaften im Produkt
- Ausgewählte analytische Verfahren

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- 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

Modul LMV-202 Mikrobiologie

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-202-01 Mikrobiologie, Pflicht BML-202-02 Mikrobiologie Praktikum, Pflicht
Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	3
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Mikrobiologischen Grundlagen
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h, 2/3, und exp. Arbeit, 1/3 (Voraussetzung für Klausur)

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können selbstständig milchwirtschaftlich relevante Mikroorganismen sachgerecht unter Berücksichtigung ihrer epidemiologischen und technologischen Bedeutung diagnostizieren, differenzieren und kultivieren.

Teilmodul BML-202-01 Mikrobiologie

Untertitel

Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Pfof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der mikrobiologischen Grundlagen
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können selbstständig milchwirtschaftlich relevante Mikroorganismen sachgerecht unter Berücksichtigung ihrer epidemiologischen und technologischen Bedeutung benennen, beschreiben und bewerten.

Inhalt

Allgemeine Lebensmittelmikrobiologie
Spezielle Milchmikrobiologie
Verderbniskeime (Saprophyten)
Nützliche Mikroorganismen
Lebensmittelintoxikationen und -infektionen
Mikrobiologische Kontrolle

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Riemelt. Milchwirtschaftliche Mikrobiologie, Behr's Verlag 2003

Teilmodul BML-202-02 Mikrobiologie Praktikum

Untertitel

Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Technikum, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der mikrobiologischen Grundlagen
Studien-/ Prüfungsleistungen	exp. Arbeit (Voraus. für Klausur)
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

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Riemelt. Milchwirtschaftliche Mikrobiologie, Behr's Verlag 2003
Krömker. Milchkunde und Milchhygiene, Parey 2006
Baumgart, J.: Mikrobiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Behr's Verlag 1995

Modul LMV-203 Verfahrenstechnik (BML und LMV)

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	TNR-202-01 Mechanische Verfahrenstechnik, Pflicht TNR-202-02 Thermische Verfahrenstechnik, Pflicht
Verantwortliche(r)	Ohlinger, Hans-Peter, Prof. Dr.-Ing.
Credits	7
Präsenzstunden / Selbststudium	102 h / 108 h
Studiensemester	3
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Mathematik und Physik
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h und Klausur, 1,5h

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.

Teilmodul TNR-202-01 Mechanische Verfahrenstechnik

Untertitel

Verantwortliche(r)	Ohlinger, Hans-Peter, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 4 SWS
Credits	3.5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 54 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in Mathematik und Physik
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
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

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Vauck/Müller, Grundoperationen der Verfahrenstechnik, Verlag Chemie, Weinheim

Teilmodul TNR-202-02 Thermische Verfahrenstechnik

Untertitel

Verantwortliche(r)	Ohlinger, Hans-Peter, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 4 SWS
Credits	3.5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 54 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in Mathematik und Physik
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
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, Adsorption, Desorption, Trocknung, Kristallisation

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Vauck/Müller, Grundoperationen der Verfahrenstechnik, Verlag Chemie, Weinheim
- Sattler, Thermische Trennverfahren, Verlag Chemie, Weinheim

Modul LMV-204 Konstruktion 1

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	MAB-105-01 Konstruktionsgrundlagen, Pflicht MAB-110-02 CAD 1, Pflicht
Verantwortliche(r)	Quaß, M., Prof. Dr.-Ing
Credits	6
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 154 h
Studiensemester	4
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	
Studien-/ Prüfungsleistungen	Hausarbeit und K, 0,5h Und Hausarbeit und K, 1h

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.

Teilmodul MAB-105-01 Konstruktionsgrundlagen

Untertitel

Verantwortliche(r)	Quaß, Michael, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	MAB
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	3.5
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 92 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	Übungen im technischen Zeichnen
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Hausarbeit und Klausur, 0,5h
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 zeichnerische Darstellung im Maschinenbau, Grundlagen des Produktentstehungsprozesses

Anforderungen der Präsenzzeit

keine

Anforderungen des Selbststudiums

Erstellen von Zeichnungen

Literatur

Hoischen, Technisches Zeichnen, Vlg. Cornelsen Girardet, jeweils neueste Auflage;
Vorlesungsumdrucke der Dozenten

Teilmodul MAB-110-02 CAD 1

Untertitel

Verantwortliche(r)	Bertram, U., Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	MAB, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Labor, 1 SWS
Credits	2.5
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 62 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	Üben der Bedienfunktionen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Hausarbeit, K(60)
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

Anforderungen der Präsenzzeit

Anwesenheitspflicht

Anforderungen des Selbststudiums

Selbstständiges Zeitmanagement, selbstständige Einarbeitung/Nachbereitung in das CAD-Programm

Literatur

Übungsanleitung zu den benutzten Programmen, eigene Skripte der Dozenten

Modul LMV-205 Design-Grundlagen 1

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BUE-101-01 Grundlagen der Gestaltung 1, Pflicht BUE-101-03 Kreativität und Kommunikation 1, Pflicht
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	77 h / 73 h
Studiensemester	3
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Präsentation und Referat oder Hausarbeit

Angestrebte Lernergebnisse

Grundlagen der Formenlehre: Die Bereiche Bild und Form, Raum, Material, Komposition, Farbe, Körper und Zeit werden vermittelt.

Kreative Techniken, Eignung und Auswahl adäquater kreativer Techniken. Merkmale kreativer Persönlichkeiten. Erweitertes und vertieftes Verständnis von Kommunikations- und Informationsprozesse

Teilmodul BUE-101-01 Grundlagen der Gestaltung 1

Untertitel	interdisziplinär
Verantwortliche(r)	Weinlich, Dorothee, Prof
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BIA
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 4 SWS
Credits	6
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 39 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Präsentation
Gruppengröße	25

Angestrebte Lernergebnisse

Grundlagen der Formenlehre: Die Bereiche Bild und Form, Raum, Material, Komposition, Farbe, Körper und Zeit, werden vermittelt.

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 Malerei und Objekt bis hin zur Inszenierung und Performance.

Anforderungen der Präsenzzeit

Regelmäßige und aktive Teilnahme

Anforderungen des Selbststudiums

Vertiefende Auseinandersetzung mit den gestellten Übungen

Literatur

Handapparat wird in der Bibliothek gepflegt.

Teilmodul BUE-101-03 Kreativität und Kommunikation 1

Untertitel

Verantwortliche(r)	N., N.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BIA
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Referat/Hausarbeit
Gruppengröße	160

Angestrebte Lernergebnisse

Kreative Techniken, Eignung und Auswahl adäquater kreativer Techniken. Merkmale kreativer Persönlichkeiten. Erweitertes und vertieftes Verständnis von Kommunikations- und Informationsprozesse

Inhalt

Basierend auf Erkenntnissen der aktuellen Kreativitätsforschung werden kreative Prozesse, die kreative Persönlichkeit sowie das kreative Umfeld thematisiert. Die Studierenden erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse von Methoden und Prozessen kreativer Problemlösungen und Kommunikationsprozessen.

Anforderungen der Präsenzzeit

regelmäßige Teilnahme

Anforderungen des Selbststudiums

Initiative zu projektbezogenen Ideenfindungen in Teams, Auswertungen und Reflektion

Literatur

Themenbezogene Sekundärliteratur

Modul LMV-206 Projekt- und Kostenmanagement (LMV)

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-205-01 Projektmanagement, Pflicht LMV-206-01 Kostenrechnung LMV, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	3
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5 h und Klausur 1,5 h

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.

Teilmodul BML-205-01 Projektmanagement

Untertitel

Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung mit Übung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
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

- Projektdefinition, -ziele, -abläufe, -phasen, -analyse,
- Strukturpläne und Terminplanung,
- Netzplantechnik und Kapazitätsplanung,
- Kosten- und Zahlungsmittel-Bedarfsplanung bzw. Kontrolle,
- Vertragsgestaltung, Projektsteuerung
- Änderungsmanagement.

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Schelle, Reschke, et al. Projekte erfolgreich managen Verlag TÜV Rheinland
- Schwarze, Jochen: Projektmanagement mit Netzplantechnik und Übungen zur Netzplantechnik, Verlag Neue Wirtschaftsbriefe, Herne
- Oliver Praxiswissen Projektmanagement, Hanser - Verlag

Teilmodul LMV-206-01 Kostenrechnung LMV

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
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

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

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

Modul LMV-207 Design-Grundlagen 2

Untertitel

Modulniveau - keine Einordnung -

Pflicht / Wahlpflicht Pflichtmodul

Teilmodule BUE-102-01 Grundlagen der Gestaltung 2, Pflicht
BUE-102-03 Kreativität und Kommunikation 2, Pflicht

Verantwortliche(r) Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.

Credits 6

Präsenzstunden / Selbststudium 77 h / 103 h

Studiensemester 4

Moduldauer 1 Semester

Voraussetzungen nach keine

Prüfungsordnung

Empfohlene Voraussetzungen

Studien-/ Prüfungsleistungen Präsentation und Referat oder Hausarbeit

Angestrebte Lernergebnisse

Vertiefung von Modul Design-Grundlagen 1

Teilmodul BUE-102-01 Grundlagen der Gestaltung 2

Untertitel	interdisziplinär
Verantwortliche(r)	Weinlich,, Dorothee, Prof
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BIA
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 39 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	Studierende aller BA Studiengänge
Studien-/ Prüfungsleistungen	Präsentation
Gruppengröße	30

Angestrebte Lernergebnisse

Vertiefung von Modul Grundlagen 1

Inhalt

Weiterführung und Vertiefung der Lehrinhalte von Modul Grundlagen 1.

Anforderungen der Präsenzzeit

Regelmäßige und aktive Teilnahme

Anforderungen des Selbststudiums

Vertiefende Auseinandersetzung mit den gestellten Übungen

Literatur

Handapparat wird in der Bibliothek gepflegt

Teilmodul BUE-102-03 Kreativität und Kommunikation 2

Untertitel

Verantwortliche(r)	N., N.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BIA
Veranstaltungsart, SWS	Seminar, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	Intensive Auseinandersetzung mit den vermittelten Inhalten
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Referat/Hausarbeit
Gruppengröße	160

Angestrebte Lernergebnisse

Kreative Techniken, Eignung und Auswahl adäquater kreativer Techniken. Erweitertes und vertieftes Verständnis von Kommunikations- und Informationsprozessen.

Inhalt

Kreativitätstechniken und Kommunikation. Die Studierenden erweitern und vertiefen ihre Kenntnisse von Methoden und Prozessen kreativer Problemlösungen und Kommunikationsprozessen.

Anforderungen der Präsenzzeit

regelmäßige Teilnahme

Anforderungen des Selbststudiums

Initiative zu projektbezogenen Ideenfindungen Auswertungen und Reflektion

Literatur

Themenbezogene Sekundärliteratur

Modul LMV-208 Packstoffe 1

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-208-01 Grundlagen der Packstoffe 1, Pflicht LMV-208-02 Grundlagen der Packstoffe 2, Pflicht
Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Credits	8
Präsenzstunden / Selbststudium	115 h / 125 h
Studiensemester	3
Moduldauer	2 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h und Referat, 1/3h

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.

Teilmodul LMV-208-01 Grundlagen der Packstoffe 1

Untertitel

Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	39 h / 21 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	zusammen mit LMV-208-02; Klausur 2h (80 %), Referat 1/3 h (20 %)
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

- Herstellung, Verarbeitung und Eignung der verpackungsrelevanten Werkstoffe.
- Die verpackungsrelevanten Eigenschaften der Werkstoffe.
- Die wichtigsten Herstellverfahren für Packmittel und Packhilfsmittel.

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Buchner N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999
Stehle G., Lebensmittel verpacken, Remagen, MFV, 1989
Bleich, Goldhahn, Schrickler, Vogt, Lexikon Verpackungstechnik, Hamburg, 2003

Teilmodul LMV-208-02 Grundlagen der Packstoffe 2

Untertitel

Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 6 SWS
Credits	6
Präsenzstunden / Selbststudium	78 h / 102 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	zusammen mit LMV-208-01; Klausur 2h (80 %), Referat 1/3 h (20 %)
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

- Herstellung, Verarbeitung und Eignung der verpackungsrelevanten Werkstoffe.
- Die verpackungsrelevanten Eigenschaften der Werkstoffe.
- Die wichtigsten Herstellverfahren für Packmittel und Packhilfsmittel.

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Buchner N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999
Stehle G., Lebensmittel verpacken, Remagen, MFV, 1989
Bleich, Goldhahn, Schrickler, Vogt, Lexikon Verpackungstechnik, Hamburg, 2003

Modul LMV-209 Abfülltechnologie

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-209-01 Grundlagen der Abfülltechnologie, Pflicht LMV-209-02 Abfülltechnologie Praktikum, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	64 h / 86 h
Studiensemester	3
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

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 experimentelle Erfahrungen zum Abfüllen von Stück- und Schüttgütern sowie flüssigen und pastösen Gütern.

Teilmodul LMV-209-01 Grundlagen der Abfülltechnologie

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Einf. Lebensmittelverpackungstechnologie
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h (inkl. Praktikumsprüfung)
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:

- 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)

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Norbert Buchner; Verpackung von Lebensmitteln; Springer-Verlag GmbH 1999
- Vetter, Gerhard; Handbuch Dosieren Vulkan Verlag 2001
- Susanne Blüml, Sven Fischer; Handbuch der Fülltechnik; Behr's Verlag, 2004

Teilmodul LMV-209-02 Abfülltechnologie Praktikum

Untertitel

Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 3 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 22 h
Studiensemester	3
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Eingf. Lebensmittelverpackungstechnologie
Studien-/ Prüfungsleistungen	integriert in die Klausur der Vorlesung
Gruppengröße	15

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.

Inhalt

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Norbert Buchner; Verpackung von Lebensmitteln; Springer-Verlag GmbH 1999
- Vetter, Gerhard; Handbuch Dosieren Vulkan Verlag 2001
- Susanne Blüml, Sven Fischer; Handbuch der Fülltechnik; Behr's Verlag, 2004

Modul LMV-210 Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-210-01 Verarbeitungs- und Maschinenfunktionen, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 112 h
Studiensemester	4
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

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.

Teilmodul LMV-210-01 Verarbeitungs-und Maschinenfunktionen

Untertitel

Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 112 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Eingf. Lebensmittelverpackungstechnologie
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
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:

- Formen (Urformen, Umformen),
- Fügen und Trennen (thermisch, chemisch, mechanisch)
- Dosieren (Anzahl, Volumen, Masse, Durchfluss)
- Ordnen, Fördern, Speichern

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Theobald, Nigel; Packaging closures and sealing systems; Blackwell Publ. 2006
- Bleisch et. al.; Lexikon der Verpackungstechnik;Behrs Verlag 2003

Modul LMV-211 Packstoffe 2

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-211-01 Spezielle Packstoffe, Pflicht LMV-211-02 Spezielle Packstoffe Praktikum, Pflicht
Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Credits	7
Präsenzstunden / Selbststudium	77 h / 133 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2 h und Referat, 1/3 h

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.

Teilmodul LMV-211-01 Spezielle Packstoffe

Untertitel

Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, 4 SWS
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel für Lebensmittel
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur 2 h
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

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Buchner N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999
- Heiss R., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin, Springer, 1980
- Ausgewählte Patentschriften

Teilmodul LMV-211-02 Spezielle Packstoffe Praktikum

Untertitel

Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Technikum, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Packstoffe, Packmittel und Packhilfsmittel für Lebensmittel
Studien-/ Prüfungsleistungen	Referat 1/3 h
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.

Inhalt

- Analyse ausgewählter Verpackungen
- Herstellung einfacher Packstoffe/Packmittel
- Messung der Verpackungseigenschaften

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Buchner, N., Verpacken von Lebensmitteln, Berlin , Springer, 1999
- Nentwig, J., Kunststofffolien München,Hanser,2006
- Ausgewählte Patentschriften

Modul LMV-212 Systemoptimierung und Logistik 1

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-212-01 Systemoptimierung und Logistik 1, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	4
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h

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.

Teilmodul LMV-212-01 Systemoptimierung und Logistik 1

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 4 SWS
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	4
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Abfülltechnologie
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2h
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

- Einweg- und Mehrwegsysteme
- Prozessketten und deren Optimierung
- Schwachstellenanalyse und Anlagenoptimierung
- Simulation und Optimierung des Betriebsverhaltens (Wirkungsgrad, Verfügbarkeit, Betriebskosten, ...)

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Wenzel, S. et.al. Qualitätskriterien für Simulationsstudien in Produktion und Logistik Springer Verlag 2007
- Bleisch G., et.al. Verpackungstechnische Prozesse Behr's Verlag 2009

Modul LMV-213 Recht

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-207-02 Lebensmittelrecht, Pflicht LMV-213-01 Verpackungsrecht, Pflicht
Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h und Klausur, 2h

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 um Bereich Lebensmittelhygiene. Sie kennen die Bedeutung für die Lebensmittelsicherheit und den Verbraucherschutz und verstehen praxisrelevante Auswirkungen.

Teilmodul BML-207-02 Lebensmittelrecht

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Klocke, Doris, Pfof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
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

- Struktur des EG-Lebensmittelrechts
- Grundverständnis der wichtigsten EG-Lebensmittelhygiene-Vorschriften
- Grundkenntnisse produktspezifischer Vorschriften (z. B. Käse-VO)
- Praktische Beispiele

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Hahn, P. u. Görgen, S. : Praxishandbuch Lebensmittelrecht, Behr's Verlag
- Fehlhaber, K. et al. : Handbuch Lebensmittelhygiene; Behr's Verlag
- einschlägige Rechtsnormen

Teilmodul LMV-213-01 Verpackungsrecht

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Brandt, Rainer, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur 2 h
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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

Gesetzestexte, Verordnungen

Modul LMV-214 Abfülltechnologie und -anlagen

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-214-01 Abfülltechnologie und -anlagen, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 82 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h

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.

Teilmodul LMV-214-01 Abfülltechnologie und -anlagen

Untertitel

Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 82 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
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

- Anforderungen von Lebensmitteln an Abfüllanlagen sowie MAP und CAP
- Komplexe Form-, Füll- und Verschleißmaschinen
- Sterile - und aseptische Abfüllung
- Hygienic Design
- Anlagendesign, Projektierung
- Instandhaltung

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Susanne Blüml, Sven Fischer; Handbuch der Fülltechnik: Behr's Verlag, 2004
- Huber, Wolfgang / Bückle, Jörg ; Handbuch der Pack- und Palettiertechnik; Behr's Verlag, 2004
- Joseph F. Hanlon; Robert J. Kelsey; Hallie E. Forcinio Handbook of package engineering Technomic, 1998

Modul LMV-215 Lebensmitteltechnologie und -anlagen

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	LMV-215-01 Allgemeine Lebensmitteltechnologie, Pflicht LMV-215-02 Lebensmittelanlagen 1, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 2 h

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.

Teilmodul LMV-215-01 Allgemeine Lebensmitteltechnologie

Untertitel

Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Chemie, Physik und Verfahrenstechnik
Studien-/ Prüfungsleistungen	
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen die Grundprinzipien der Verarbeitung und Konservierung von LM. Sie können die Auswirkungen der Prozesse auf verschiedene LM beurteilen. Sie sind in der Lage, Verfahrenskonzepte für die Bearbeitung von tierischen und pflanzlichen LM zu entwickeln.

Inhalt

- Hürdenkonzept, Arrhenius-Gleichung
- Physikalische und chemische Konservierungsmethoden
- Beispiele der Verarbeitung von Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft
- Fermentationsprozesse
- Einsatz von Enzymen in der LM-Verarbeitung

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- Heiss: Lebensmitteltechnologie: Biotechnologische, chemische, mechanische und thermische Verfahren der Lebensmittelverarbeitung. Springer
- Ternes: Naturwissenschaftliche Grundlagen der Lebensmittelzubereitung. Behr's
- Schuchmann, Schuchmann: Lebensmittelverfahrenstechnik. Wiley-VCH

Teilmodul LMV-215-02 Lebensmittelanlagen 1

Untertitel

Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die Strukturen und die technischen Elemente von Lebensmittel-anlagen wichtiger Branchenbereiche. Ihnen sind leistungs- und kostenbestimmende Prozessparameter als Stellgrößen und Restriktionen für einen effektiven Anlagen-betrieb bekannt.

Inhalt

- Kellerei- und Brauereianlagen
- Fleisch- und Wurstverarbeitung
- Schokoladenartikelanlagen
- Bäckerei- und Snackanlagen
- Obst- + Gemüseverarbeitungsanlagen
- Fischverarbeitungsanlagen

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

- 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

Modul LMV-270 Praxisphase

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-270-01 Praxisphase, Pflicht
Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 450 h
Studiensemester	7
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	siehe Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Bericht

Angestrebte Lernergebnisse

Die Praxisphase weist die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nach.

Teilmodul BML-270-01 Praxisphase

Untertitel

Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, NaN SWS
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 450 h
Studiensemester	7
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Bericht
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Praxisphase soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nachweisen.

Inhalt

- Selbstständige, zeitlich befristete, schriftlich angefertigte Ausarbeitung über ein festgelegtes Praxisthema
- Die Praxisphase erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von 11 Wochen.

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Themenspezifisch

Modul LMV-277 Bachelorarbeit

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Pflichtmodul
Teilmodule	BML-277-01 Bachelorarbeit, Pflicht
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 450 h
Studiensemester	7
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	siehe Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Abschlussarbeit (12 Cr) und Kolloquium (3 Cr)

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.

Teilmodul BML-277-01 Bachelorarbeit

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML; TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 450 h
Studiensemester	7
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Abschlussarbeit (12 Credits) und Kolloquium (3 Credits)
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

- 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.

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

themenabhängig

Modul LMV-250 Auswärtiges Studium

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	BML-250-01 Auswärtiges Studium, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Credits	30
Präsenzstunden / Selbststudium	SaH h / SaH h
Studiensemester	5
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	- Siehe aufnehmende Hochschule - Learning Agreement
Empfohlene Voraussetzungen	Evtl. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Studien-/ Prüfungsleistungen	Siehe aufnehmende Hochschule

Angestrebte Lernergebnisse

- Vertiefung des in den jeweiligen Studiengängen erlangten Verständnisses oder/und
- Erlangung neuer Kenntnisse, die die Berufsbefähigung interdisziplinär erweitern

Teilmodul BML-250-01 Auswärtiges Studium

Untertitel

Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung
Credits	30
Präsenzstunden / Selbststudium	SaH h / SaH h
Studiensemester	5
Empfehlungen zum Selbststudium	X = siehe aufnehmende Hochschule
Empfohlene Voraussetzungen	Ev. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Studien-/ Prüfungsleistungen	Siehe aufnehmende Hochschule

Gruppengröße

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

Anforderungen der Präsenzzeit

Siehe aufnehmende Hochschule

Anforderungen des Selbststudiums

Siehe aufnehmende Hochschule

Literatur

Siehe aufnehmende Hochschule

Modul LMV-251 Projektarbeit

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	BML-251-01 Projektarbeit, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	Kon h / Nwk h
Studiensemester	5
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Evtl. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Studien-/ Prüfungsleistungen	Bericht, Vortrag

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabe unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln.

Teilmodul BML-251-01 Projektarbeit

Untertitel

Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Projekt, NaN SWS
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	n.B h / 450 h
Studiensemester	5
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Ev. Fremdsprachenkenntnisse erforderlich
Studien-/ Prüfungsleistungen	Bericht und Vortrag

Gruppengröße

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabe unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu analysieren und Lösungsstrategien zu entwickeln.

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.

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

projektspezifisch

Modul LMV-252 Praxisphase

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	BML-252-01 Praxisphase, Wahlpflicht
Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 450 h
Studiensemester	5
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	siehe Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Bericht

Angestrebte Lernergebnisse

Die Praxisphase soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nachweisen.

Teilmodul BML-252-01 Praxisphase

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Krömker, Volker, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Übung, NaN SWS
Credits	15
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 450 h
Studiensemester	5
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Bericht
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Praxisphase soll die Befähigung der/des Studierenden zur selbstständigen Bearbeitung einer praxisbezogenen Themenstellung nachweisen.

Inhalt

- Selbstständige, zeitlich befristete, schriftlich angefertigte Ausarbeitung über ein festgelegtes Praxisthema
- Die Praxisphase erstreckt sich in der Regel über einen Zeitraum von 11 Wochen.

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

themenspezifisch

Modul LMV-218 Projektarbeit LMV

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	LMV-218-01 Projektarbeit LMV, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	8
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 189 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Referat

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.

Teilmodul LMV-218-01 Projektarbeit LMV

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Seminar, 4 SWS
Credits	8
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 189 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Referat
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.

Inhalt

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

projektspezifisch

Modul LMV-219 Entwurf

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	LMV-219-01 Entwurf, Pflicht
Verantwortliche(r)	Weiß, Matthias, Prof. Dr.
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Entwurf

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.

Teilmodul LMV-219-01 Entwurf

Untertitel

Verantwortliche(r)	Weller, B., Prof.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	LMV
Veranstaltungsart, SWS	Entwurf, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Studieninhalte
Studien-/ Prüfungsleistungen	Entwurf

Gruppengröße

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden vertiefen die erlernten Grundlagen praxisnah in einer kurzen Gestaltungsaufgabe. Sie wenden die Methoden des Entwerfens an und lernen, folgerichtige Entwurfsschritte zu erarbeiten.

Inhalt

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

projektspezifisch

Modul LMV-263 Innovationsmanagement

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	BML-263-01 Statistische Methoden, Pflicht BML-263-02 Produktentwicklung, Pflicht BML-263-03 Sensorik, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Credits	5
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 99 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre, Statistik und Lebensmitteltechnologie
Studien-/ Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung bzw. Referat

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können Konzepte für Produktentwicklungsprozesse in Lebensmittel verarbeitende Unternehmen erarbeiten und sowohl technisch als auch ökonomisch realisieren. Sie können statistische Methoden zur Auswertung von Produkttests anwenden und erkennen deren Bedeutung für den Innovationsprozess. Sie beherrschen verschiedene sensorische Prüfverfahren und können geeignete Tests auswerten.

Teilmodul BML-263-01 Statistische Methoden

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV, MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 47 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	gemeinsame mP oder Referat
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können statistische Methoden zur Auswertung von Sensorik- und Produkttests anwenden. Sie verstehen die Grundzüge statistischer Versuchsplanung.

Inhalt

- Statistik entlang des Produktentwicklungsprozesses
- Diverse Methoden der schließenden Statistik
- Statistische Versuchsplanung

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- L. Sachs, Angewandte Statistik, Springer Verlag
- W. Kleppmann, Taschenbuch Versuchsplanung: Produkte und Prozesse optimieren, Hanser Verlag

Teilmodul BML-263-02 Produktentwicklung

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR; LMV; MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in BWL, LM- und Verpackungst.
Studien-/ Prüfungsleistungen	gemeinsame mP oder Referat
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

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- 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

Teilmodul BML-263-03 Sensorik

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Siemchen, Ulrike
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV; MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in der Sinnesphysiologie
Studien-/ Prüfungsleistungen	gemeinsame mP oder Referat
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

Sensorische Grundlagenkenntnisse: Physiologie und psychologische Grundlagen, Einführung in die Sensorische Analyse, Sensoriklabor, Ausstattung, Testplanung und -vorbereitung, Sensorische Testverfahren: Auswahl, Schulung und Motivation von sensorischen Testpersonen, analytische und affektive Tests
Anwendungsgebiete: mit Fokus auf Qualitätskontrolle und sensorische Analyse von Milch- und Milchprodukten

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

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

Modul LMV-265 Personalwirtschaft

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	BML-265-01 Personalführung, Pflicht BML-265-02 Arbeitsrecht, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wietbrauk, Heinrich, Prof.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	51 h / 69 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h (Personalführung) und Klausur, 1h, oder Referat (Arbeitsrecht)

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden verstehen Personal als wichtigste Ressource in der verarbeitenden Industrie. Sie können Führungsstile und Sachziele des Personalmanagements beurteilen; sie erkennen die Zusammenhänge zwischen der Personalmotivation und den sich hieraus ergebenden Möglichkeiten der Personalführung. Kenntnisse in den Grundzügen des Arbeitsrechtes werden erlangt; damit sind die Studierenden in der Lage, die Rahmenbedingungen von personellen Maßnahmen zu beurteilen.

Teilmodul BML-265-01 Personalführung

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Rau, Tim, Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV, MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden kennen Grundlagen zu wissenschaftlichen Ursprüngen, Entwicklungssträngen und aktuellen Ansätzen zum Thema Personalführung. Erklärung der entsprechenden Methoden an Beispielen sollen den Praxistransfer sicherstellen.

Inhalt

Personalführung

- Wurzeln und Entwicklungsstränge
- Selbstkompetenz der Führungskraft
- Führung von Individuen
- Führung von Teams
- Führung in Organisationen

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Steiger, Thomas / Eric Lippmann (Hrsg.) (2004);Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte - Führungskompetenz und Führungswissen.
- v. Rosenstiel, Lutz (2003);Grundlagen der Organisationspsychologie - Basiswissen und Anwendungshinweise.
- Oppermann-Weber, Ursula (2006) Mitarbeiterführung.

Teilmodul BML-265-02 Arbeitsrecht

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Hartwig, Ina, Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV; MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Betriebswirtschaftslehre
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h bzw. Referat
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden können ein Beschäftigungsverhältnis als Arbeitsverhältnis einordnen und die maßgeblichen Haupt- und Nebenpflichten feststellen. Sie können eine Abwägung der widerstreitenden Interessen von Arbeitnehmer und Arbeitgeber im Pflichtengefüge vornehmen und die Richtigkeit einzelner arbeitsrechtlicher Maßnahmen beurteilen.

Inhalt

- Rechtsquellen des Arbeitsrechts
- Begründung des Arbeitsverhältnisses
- Hauptleistungspflichten (Vergütung, Arbeitsleistung) und Nebenpflichten einschließlich Störungen
- Beendigung des Arbeitsverhältnisses
- Strukturen des Betriebsverfassungsrechts und Tarifrechts

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- Arbeitsgesetze, 74. Aufl. 2009
- Junker, Grundkurs Arbeitsrecht, 8. Aufl. 2009
- Box/-Rüthers/Henssler, Arbeitsrecht, 17. Aufl. 2007

Modul LMV-266 Managementsysteme

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlpflichtmodul
Teilmodule	BML-266-01 Umweltrecht/Umweltmanagement, Pflicht BML-266-02 Qualitätsmanagement, Pflicht
Verantwortliche(r)	Wüst, Eberhard, Prof. Dr.
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 52 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur (U), 1,5h, und Klausur (QM), 1h

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.

Teilmodul BML-266-01 Umweltrecht/Umweltmanagement

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Preidl, Marcin, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV, MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 2 SWS
Credits	2
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 34 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1,5h
Gruppengröße	90

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

Inhalt

- 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)

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

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

Teilmodul BML-266-02 Qualitätsmanagement

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Lüdeke, Friedrich, Dr.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV, MMV
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 1 SWS
Credits	1
Präsenzstunden / Selbststudium	13 h / 17 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
Gruppengröße	90

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden

- 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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

- 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.

Modul LMV-274 Fremdsprache

Untertitel

Modulniveau - keine Einordnung -

Pflicht / Wahlpflicht Wahlmodul

Teilmodule BML-274-01 Fremdsprache, Pflicht

Verantwortliche(r) Wüst, Eberhard, Prof. Dr.

Credits 3

Präsenzstunden / Selbststudium 26 h / 64 h

Studiensemester 6

Moduldauer 1 Semester

Voraussetzungen nach keine

Prüfungsordnung

Empfohlene Voraussetzungen Siehe Teilmodul Fremdsprache und im Internet unter:
<http://www.fh-hannover.de/zff>

Studien-/ Prüfungsleistungen Klausur, 1h

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

Teilmodul BML-274-01 Fremdsprache

Untertitel	-
Verantwortliche(r)	Langowski, Felicitas
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, TNR, LMV
Veranstaltungsart, SWS	Seminar und Übung, 2 SWS
Credits	3
Präsenzstunden / Selbststudium	26 h / 64 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	-
Empfohlene Voraussetzungen	Englisch: Sprachkompetenz der Stufe B2 des GER, andere Spr: keine Vorkenntnisse
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur, 1h
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

Anforderungen der Präsenzzeit

-

Anforderungen des Selbststudiums

-

Literatur

sprachspezifisch

Modul LMV-275 Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm

Untertitel

Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlmodul
Teilmodule	BML-275-01 Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm, Pflicht
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 82 h
Studiensemester	6
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-
Empfohlene Voraussetzungen	Infoveranstaltung, Auswahlworkshop, schriftliche Bewerbung vorab im SS
Studien-/ Prüfungsleistungen	Portfolio

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden erlangen folgende Kompetenzen

- Berufsfähigkeitskompetenz
- Soziale und Selbstkompetenz
- Methoden-Kompetenz (Stellenrecherche, Bewerbungsmappe, Vorstellungsgespräche, Assessment-Center) und können diese anwenden.

Teilmodul BML-275-01 Berufsvorbereitung im Mentoring-Programm

Untertitel

Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, 3 SWS
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	38 h / 82 h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	Infoveranstaltung, Auswahlworkshop, schriftliche Bewerbung vorab im SS
Studien-/ Prüfungsleistungen	Portfolio
Gruppengröße	25

Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden erlangen folgende Kompetenzen

- Berufsfähigkeitskompetenz
- Soziale und Selbstkompetenz
- Methoden-Kompetenz (Stellenrecherche, Bewerbungsmappe, Vorstellungsgespräche, Assessment-Center) und können diese anwenden.

Inhalt

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur

Modul LMV-276 Schlüsselqualifikationen

Untertitel	-
Modulniveau	- keine Einordnung -
Pflicht / Wahlpflicht	Wahlmodul
Teilmodule	BML-276-01 Schlüsselqualifikationen, Pflicht
Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	0 h / 0 h
Studiensemester	7
Moduldauer	1 Semester
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	je nach Belegung

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.fh-hannover.de/zsq einsehbar.

Teilmodul BML-276-01 Schlüsselqualifikationen

Untertitel

Verantwortliche(r)	Rademacher, Britta, Prof. Dr.-Ing.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zu Curricula	BML, LMV, TNR
Veranstaltungsart, SWS	Vorlesung, NaN SWS
Credits	4
Präsenzstunden / Selbststudium	h / h
Studiensemester	6
Empfehlungen zum Selbststudium	
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Studien-/ Prüfungsleistungen	je nach Belegung
Gruppengröße	25

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.fh-hannover.de/zsq einsehbar.

Inhalt

Anforderungen der Präsenzzeit

Anforderungen des Selbststudiums

Literatur