

## Fachrichtung Lebensmitteltechnik

# MODULHANDBUCH

Masterstudiengang „Lebensmittelwirtschaft“

Prüfungsordnung 2017

Stand: Sommersemester 2024

letzte Änderung: 29.02.2024

letzter Bearbeiter: Holger Weinand

Die Verantwortung für Inhalt und Angaben der einzelnen Modulbeschreibungen liegt bei den Modulverantwortlichen.

Alle Angaben ohne Gewähr und ohne Rechtsverbindlichkeit.

Rechtlich bindend ist die Prüfungsordnung in der jeweils gültigen Fassung.

Für den Inhalt angegebener Internetadressen ist der jeweilige Seitenbetreiber verantwortlich. Zum Zeitpunkt der Angabe dieser Adressen waren keinerlei Rechtsverstöße erkennbar. Bei Bekanntwerden einer solchen Rechtsverletzung wird der betroffene Link unverzüglich entfernt.

Die Form/Art der Prüfungen kann vor dem Hintergrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie durch den Beschluss des Prüfungsausschusses durch eine andere Form/Art ersetzt werden.

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Semester	Seite 1 – 14
2. Semester	Seite 15 –27
3. Semester	Seite 28

Modultitel: <b>Marketing</b>			Modulnr.: LMT-MA-10801		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung, Seminar Deutsch/Englisch		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					

### Praktisches Wissen und Können

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können/werden die Studierenden:

- Theorien, Regeln und Prinzipien für das Management von Marketingstrategien verstehen.
- Aneignen von umfassenden Kenntnissen zu Marketingansätzen, Markenmodellen und Kanaldesign.
- Analysieren und bewerten von unternehmensstrategischen Fragestellungen aus Zielgruppen- und Kanal- sowie Markt- und Markensicht.
- Basierend auf einer kritischen Bewertung der Ergebnisse gelangen die Studierenden zu angemessenen strategischen Marketingentscheidungen.
- Problemlösungskompetenzen durch marketingstrategische sowie marken- und kanalbezogene Analyse und Bewertung von Lösungsoptionen im digitalen Marketingkontext entwickeln und im Planspiel vertiefen.
- Nutzen und praktische Anwendung digitaler Tools im Planspiel erwerben und verbessern von lösungsorientierten Fähigkeiten.

### Soziale Kompetenz und Selbständigkeit

- Die Studierenden erreichen durch unterschiedliche Lern- und Arbeitsszenarien eine Vertiefung ihrer persönlichen, sozialen und methodischen Kompetenzen.
- Sie können das erworbene Wissen individuell einüben, gemeinsam Lösungsoptionen diskutieren und reflektieren, um komplexe Entscheidungsfindung, Handlungskompetenz sowie Führungsverhalten auf Managementebene zu simulieren.

### Inhalte

Es wird ein umfassendes Spektrum an strategischem Marketing vermittelt. Der Fokus dieses Moduls liegt auf unternehmerischer, marken- und marktbezogener Awareness und Marketing sowie kanalrelevanten Aspekten, die auf Führungsebene bei der Entscheidungsfindung und Umsetzung von (digitalen) Marketingmaßnahmen in der Unternehmenspraxis notwendig sind.

Ziel ist es, den Studierenden wesentliche Werkzeuge und Fähigkeiten zur eigenständigen Konzeption von Marketingplänen sowie Fähigkeiten für komplexe Entscheidungs- und Steuerungsprozesse zu vermitteln. Die Studierenden handeln und denken ganzheitlich im unternehmerischen Kontext sowie im Sinne einer effizienten Marketingstrategie.

### Verwendbarkeit des Moduls

Studiengang 1

Pflichtfach

Wahlpflichtfach

### Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

**Formal:** keine **Inhaltlich:** keine

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Projektpräsentation <input type="checkbox"/> Portfolio <input checked="" type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat	Seminararbeit 6.000 Wörter und Präsentation 15 Minuten, 70 % / 30 %
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.	Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.

#### Literatur/Lernhilfen

##### Deutsch:

- Bruhn, M.: Marketingübungen, Gabler Verlag, aktuelle Auflage
- Griese, K.M., Bröring, S.: Marketing-Grundlagen, Gabler Verlag, aktuelle Auflage
- Hiam, A.: Marketing für Dummies, Wiley Verlag, aktuelle Auflage
- Homburg, C.: Übungsbuch Marketingmanagement, Gabler Verlag, aktuelle Auflage
- Meffert, H. et al: Marketing – Arbeitsbuch, Gabler Verlag, aktuelle Auflage
- Tomczak, T., et al: Marketingplanung, Gabler Verlag, aktuelle Auflage

##### English:

- Aaker, D. (2017): Strategic Market Management, 11th ed., Wiley.
- Chapmann, C. / McDonnell Feit, E. (2019): R for Marketing Research and Analytics, Second Edition. Springer.
- Kotler, P. / Keller, K. / Brady, M. / Goodman, M. / Hansen, T. (2019): Marketing Management, Fourth European Edition. Pearson.
- Kumar, V. / Reinartz, W. (2019): Customer Relationship Management, Third Edition. Springer.
- Palmatier, R. / Sridhar, S. (2021): Marketing Strategy – Based on First Principles and Data Analytics, Second Edition. Red Globe Press.
- Siegfried, P. (2014): Knowledge Transfer in Service Research: Service Engineering in Startup Companies, Eul Publisher.

Stand: SS 2023

Modultitel: <b>Projektmanagement, Moderation, Präsentation</b>			Modulnr.: LMT-MA-10802		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden kennen die Voraussetzungen und Vorzüge eines Projektes am Beispiel von Produktentwicklungsprojekten. Sie sind geschult in der Strukturierung von Abläufen und sind in der Lage, geeignete Teamstrukturen zu beschreiben und vorzuschlagen. Sie können Voraussetzungen von Teamarbeit erklären. Die wichtigsten Voraussetzungen für die Teamleitung und Führung sind gelegt. Die Studierenden können Prozesse definieren. Sie sind in der Lage, den Projektfortschritt zu überwachen, Regeln des Projektmanagements anzuwenden, Projekte zu organisieren und die Erfahrungen in die Entwicklung von Projektplänen einzubinden. Einige Werkzeuge zur systematischen Ideenfindung, Bewertung und Entscheidung sind bekannt. Die Studierenden sind in den Moderations- und Präsentationstechniken geschult.</p>					
Inhalte					
Definition des Begriffes Projekt, Teamorganisation, Teamleitung, Moderation, Prozessorganisation, Prozesscontrolling, Entscheidungsfindung, Moderation, Konfliktbewältigung, Präsentation von Ergebnissen					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtfach		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
<b>Formal:</b> keine					
<b>Inhaltlich:</b> keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Seminarvortrag			<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat		
Bestandene Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt			Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt		
Literatur/Lernhilfen					
Keine					
Stand: SS 2023					

**Modultitel: Produktionsplanungssysteme und Logistik/(Supply Chain Management)**

Modulnr.: LMT-MA-10803

Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung, Seminar Deutsch/Englisch		4 SWS / 30 Std.	120 Std.	180 Std.

**Kompetenzziele (Lernergebnisse)**

**Praktisches Wissen und Können**

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden:

- Erkennen der Relevanz und die Auswirkung von Produktionswirtschaft, Supply Chain Management und Logistik im täglichen Geschäftsumfeld.
- Auswahl und Anwendung der relevanten Managementinstrumente, um durch effiziente Betriebsprozesse eine signifikante Wertschöpfung zu erzielen.
- SCM-Strategien definieren und nachhaltig umsetzen, dabei auch die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Produktion und Logistik verstehen.
- Erlernen der Fähigkeit, unter realen Bedingungen an Managementprozessen teilzunehmen und internationale Geschäftssituationen zu analysieren.
- Anwenden von Fähigkeiten internationaler Projektmanager – entweder agil oder traditionell –, um Projekte zu strukturieren und zu organisieren und ihren Fortschritt für eine effiziente und effektive Nutzung von Ressourcen und Kundenzufriedenheit zu überwachen.

**Soziale Kompetenz und Selbständigkeit**

- Die Studierenden erreichen durch unterschiedliche Lern- und Arbeitsszenarien eine Vertiefung ihrer persönlichen, sozialen und methodischen Kompetenzen.
- Sie können das erworbene Wissen individuell einüben, gemeinsam Lösungsoptionen diskutieren und reflektieren, um komplexe Entscheidungsfindung, Handlungskompetenz sowie Führungsverhalten auf Managementebene zu simulieren.

**Inhalte**

Ein kundenzentrierter Ansatz im Supply Chain Management ist ein Wettbewerbsvorteil. Fragen zur Nachhaltigkeit einer Lieferkette (Fokus: Produktion und Logistik), zu den potenziellen Risiken, die sich auf die Widerstandsfähigkeit der Lieferkette auswirken könnten, sowie zum angemessenen Grad der Zusammenarbeit in der Lieferkette werden daher von zentraler Bedeutung sein. Um diese zu beantworten, behandelt dieser Kurs die Notwendigkeit unterschiedlicher Lieferkettendesigns, die Resilienz der Lieferkette sowie deren Leistungsmessung. In diesem Zusammenhang ist das Risikomanagement in der Lieferkette ein wichtiger Schwerpunkt.

Die Studierenden diskutieren im Unterricht die Auswirkungen der Digitalisierung auf die gesamte Lieferkette (Fokus: Produktion und Logistik) und recherchieren zu weiteren relevanten Trends. Um eine breitere Perspektive auf das Betriebsmanagement zu erhalten, werden auch Themen aus dem Prozessmanagement sowie dem Qualitätsmanagement behandelt. Auch im Rahmen dieser Lehrveranstaltung wird durch Fallstudienarbeit und die Diskussion von den Studierenden ausgewählten Beispielen die direkte Anwendbarkeit theoretischer Methoden und Konzepte unterstützt.

**Verwendbarkeit des Moduls**

Studiengang 1                       Pflichtfach                       Wahlpflichtfach

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

**Formal:** keine  
**Inhaltlich:** keine

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Projektpräsentation <input type="checkbox"/> Portfolio <input checked="" type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat	Seminararbeit 6.000 Wörter und Präsentation 15 Minuten, 70 % / 30 %
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.	Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.
Literatur/Lernhilfen	

**Deutsch:**

- Ebel, B.: Produktionswirtschaft, Kiehl Verlag, aktuelle Auflage
- Ehrmann, H.: Logistik, Kiehl Verlag, aktuelle Auflage
- Kluck, D.: Materialwirtschaft und Logistik, Schäffer Poeschel Verlag, aktuelle Auflage
- Werner, H.: Supply Chain Management, Gabler Verlag, aktuelle Auflage

**English:**

- Bowersox, D; Closs, D., Cooper, M. B. (2020): Supply Chain Logistics Management, 5th ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Chapman, S.; Arnold, J. R. T.; Gatewood, A.; Clive, L. (2016): Introduction to Materials Management. 8th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Christopher, M. (2016): Logistics and Supply Chain Management. 5th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Gattorna, J. (2015): Dynamic Supply Chains: How to design, build and manage people-centric value networks. Harlow: Pearson Education Limited.
- Heizer, J.; Render, B.; Munson, C. (2021): Principles of Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management. Global 11th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Jacobs, F. R. / Chase, R. (2017): Operations and Supply Chain Management – Global Edition, 15th global ed., Mc Graw Hill Education, Maidenhead.
- Rausch-Phan, M.T.; Siegfried, P. (2022): Sustainable Supply Chain Management, Springer Publisher.
- Stock, J. R.; Manrodt, K. B. (2020): Supply Chain Management. New York: McGraw-Hill Education.

Stand: SS 2023

Modultitel: <b>Biotechnologie/Gentechnologie</b>			Modulnr.: LMT-MA-10804	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
Seminar 2 SWS				
Kompetenzziele (Lernergebnisse)				
<p>Die Studierenden analysieren Verfahren zur Isolierung und beurteilen Möglichkeiten der Stammverbesserung von wertstoffproduzierenden Mikroorganismen. Sie verstehen und analysieren die industrielle Produktion mit Mikroorganismen und grundlegende Verfahren der Produktaufarbeitung. Sie verstehen und analysieren gentechnische Arbeitsmethoden und die Konstruktion gentechnisch-veränderter Organismen, insbesondere gentechnisch-veränderter Mikroorganismen und Pflanzen und deren Verwendung im Lebensmittel- und Pharmabereich.</p>				
Inhalte				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Screeningverfahren</li> <li>• Industrielle Produktionsstämme</li> <li>• Fermenter, Produktion per Fermentation</li> <li>• Aufarbeitung, technischer Einsatz von Enzymen</li> <li>• Grundlegende und aktuelle gentechnische Methoden und Werkzeuge</li> <li>• Herstellung und Nutzung gentechnisch-veränderter Organismen</li> </ul>				
Verwendbarkeit des Moduls				
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach	<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme				
<b>Formal:</b> keine				
<b>Inhaltlich empfohlen:</b> biologische, mikrobiologische Kenntnisse (Bachelor-Niveau), Kenntnisse der Verfahrenstechnik				
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Seminarvortrag			Bestandene Prüfung mit mind. 4,0 bewertet	
<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat				
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. nat. Beatrix Konermann			Prof. Dr. rer. nat. Beatrix Konermann	
Literatur/Lernhilfen				
<b>Empfohlene Literatur:</b>				
<b>RENNEBERG, R. et al.:</b> Biotechnologie für Einsteiger (ISBN 978-3-662-56283-3)				
<b>CHMIEL, H. et al.</b> (Hrsg.): Bioprozesstechnik (ISBN 978-3-662-54041-1)				
<b>KEMPKEN, F.:</b> Gentechnik bei Pflanzen (ISBN 978-3-662-60743-5)				
<b>KURRECK, J. et al.</b> (Hrsg.): Bioanalytik (ISBN 978-3-662-61706-9)				
Stand: SS 2023				

Modultitel: <b>Chemie der Bedarfsgegenstände</b>			Modulnr.: LMT-MA-10805	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
Kompetenzziele (Lernergebnisse)				
<p>Die Studierenden sind befähigt Wechselwirkungen zwischen Lebensmittel und den Kontaktmaterialien zu erkennen und deren Risiken abzuschätzen.            Die Studierenden verfügen über umfassende materialchemische Kenntnisse von Kunststoffen, Metallen und Metall-Legierungen, Glas, Keramik, Email, Holz, Papier, Pappe, textilen Materialien sowie der Zusammensetzung von Wasch- und Reinigungsmittel.</p>				
Inhalte				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Global- und spezifische Migration, methodische Vorgehensweise zur Ermittlung des Migrationsverhaltens</li> <li>• Kunststoffe (Polyreaktionsarten und -mechanismen, Kunststoffadditivklassen und deren Wirkprinzipien)</li> <li>• Metalle und Metall-Legierung (Aluminium, Blei, Chrom, Eisen, Kupfer, Nickel, Silber, Zinn, Zink, Legierungsarten, Einsatz im Lebensmittelverkehr)</li> <li>• Keramik, Glas, Email (Zusammensetzung, Herstellung, Inhaltsstoffe)</li> <li>• Holz, Papier und Pappe (Zusammensetzung, Herstellung, Holz- und Papierverarbeitungshilsmittel und deren Inhaltsstoffe)</li> <li>• Textile Materialien (Natur- und Synthefasern, Textilveredlungsmittel und deren Inhaltsstoffe)</li> <li>• Wasch- und Reinigungsmittel (Arten, Zusammensetzung und Inhaltsstoffe sowie Funktionsweisen)</li> </ul>				
Verwendbarkeit des Moduls				
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach	<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme				
<b>Formal:</b> keine				
<b>Inhaltlich:</b> keine				
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation			Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet	
<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat				
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr. rer. nat. Heiko Oertling			Prof. Dr. rer. nat. Heiko Oertling	
Literatur/Lernhilfen				
<p><b>Rohn, S.; Pfalzgraf, A.</b> Bedarfsgegenstände: Materialien – Chemie – Wechselwirkungen – Konformität (ISBN-13: 978-3954683413)  <b>Frede, W.</b> Handbuch für Lebensmittelchemiker. Lebensmittel – Bedarfsgegenstände – Kosmetik – Futtermittel (ASIN: B00Q8HVTCM)  <b>Franck, A.; Herr, B.; Ruse, H.; Schulz, G.</b> Kunststoff-Kompodium (ISBN-13: 978-3834331649)  <b>Wagner, G.</b> Waschmittel. Chemie, Umwelt, Nachhaltigkeit (ISBN-13: 978-3527343164)</p>				
Stand: SS 2024				

Modultitel: <b>Chemie der Kosmetischen Mittel</b>			Modulnr.: LMT-MA-10806		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in den Grundlagen der Rechtssetzung kosmetischer Mittel, zu Aufbau und Funktionsweise von Haut und deren Anhangsgebilden (Talg- und Schweißdrüsen, Haare, Nägel, Zähne), zum formulierungsspezifischen Einsatz von Grund- und Hilfsstoffen und deren funktionellen Eigenschaften, zu Wirkstoffen, deren Wirkprinzipien und chemischen Reaktionen sowie zum grundsätzlichen Aufbau kosmetischer Mittel und deren Funktionsweise.</p> <p>Die Studierenden sind befähigt zu einem Einsatz in der kosmetischen oder pharmazeutischen Industrie.</p>					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Funktion der Haut und ihrer Anhangsgebilde (Talg- und Schweißdrüsen, Haare, Nägel, Zähne)</li> <li>• Grundstoffe (Lösungsmittel, Tenside und Emulgatoren, Öl- und Fettkomponenten)</li> <li>• Hilfsstoffe (Feuchthaltemittel und Moisturizer, Duft- und Aromakomponenten, Konservierungsstoffe, Stabilisatoren und Antioxidantien, Filmbildner)</li> <li>• Wirkstoffe (Färbe- und Pigmentierungsmittel, keratinhärtende Stoffe, antimikrobiell wirksame Stoffe, Antitranspirantien und Deodorantien, Lichtschutzwirkstoffe, Repellentstoffe, hyperämisierende Stoffe, keratolytisch und keratoplastisch wirkende Stoffe, Antischuppenwirkstoffe, Antiphlogistika, Mund- und Zahnpflegewirkstoffe, Vitamine und Provitamine)</li> <li>• Aufbau und Zusammensetzung wichtiger kosmetischer Formulierungen (Emulsionen, Stifte, Gele, Wässer, Dusch- und Badepräparate, Aerosole)</li> </ul>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
<b>Formal:</b> keine, <b>Inhaltlich:</b> keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Projektpräsentation			<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat		
Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet					
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Prof. Dr. rer. nat. Heiko Oertling			Prof. Dr. rer. nat. Heiko Oertling		
Literatur/Lernhilfen					
<p><b>Umbach, W.</b> Kosmetik und Hygiene: von Kopf bis Fuß (ISBN-13: 978-3527309962)  <b>Bauer, K.-H.; Karl-Heinz Frömmig, K.-H.; Führer, C.</b> Pharmazeutische Technologie: Mit Einführung in Biopharmazie und Biotechnologie (ISBN-13: 978-3804732681)  <b>Leven, W.</b> INCI-Index: Synonym-Lexikon der Kosmetikinhaltsstoffe (ISBN-13: 978-3774107861)  <b>Reiber, J.</b> Nanomaterialien in kosmetischen Mitteln (ISBN-13: 978-3954683864)</p>					
Stand: SS 2024					

Modultitel: <b>Großküchentechnik, industrielle Speisenproduktion</b>			Modulnr.: LMT-MA-10807		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>... können Grundlagen über die Planung, die Bauausführung, den Betrieb und die Organisation einer Großküche und industriellen Speisenproduktion beschreiben.</li> <li>... können die wesentlichen Tätigkeiten, Abläufe, Maschinen und Anlagen Großküchen und Unternehmen der industriellen Speisenproduktion definieren.</li> <li>... können die Grundlagen des Qualitätsmanagements und der Hygienetechnik erläutern und definieren.</li> <li>... können industrielle Prozesse zur Speisenherstellung bewerten und Möglichkeiten zur Optimierung zu entwickeln.</li> </ul>					
Inhalte					
Betriebsarten von Großküchen, Personaleinsatz, Fertigungsplanung, Räume und Installationen, Material- und Warenfluss, Arbeitsbereiche der Großküche, Geräte und Maschinen der Speisenvorbereitung und Speisenzubereitung, Speisenausgabesysteme, Geschirrspüleinrichtungen, Sicherheitstechnik und Hygiene					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
<b>Formal:</b> keine <b>Inhaltlich:</b> keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Seminarvortrag			<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat		
Bestandene Prüfung mit mind. 4,0 bewertet					
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt			Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt		
Literatur/Lernhilfen					
<b>Schwarz, P. et al.:</b> Großküche Planung, Entwurf Einrichtung, ISBN 978-3-345-00929-7, 2010 <b>Wagner, Ch., Hildt, U.:</b> Die Großküche Raum Geräte Installation, Einrichtung und Organisation ISBN3.582.04134.4					
Stand: SS 2023					

Modultitel: <b>Produkt Design</b>			Modulnr.: LMT-MA-10808	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	1. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung Labor		2 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
Kompetenzziele (Lernergebnisse)				

**Die Studierenden**

- ...verstehen die wichtigsten, prinzipiellen Produktkonzepte für Lebensmittel in Kontext mit den marketingtechnischen und ökonomischen Aspekten
- ...sind befähigt, neben den wirtschaftlichen Aspekten auch die Vermarktung neuer Produktentwicklungen unter ökologischen und qualitativen Anforderungen zu beurteilen
- ...sind in der Lage die produktspezifischen und technologischen Grundlagen einer Produktentwicklung komplementär in die marketingtechnische Betrachtungsweise einzubeziehen

**Inhalte**

Beurteilung einer Produktentwicklung unter der Berücksichtigung von:

- marketingtechnischen Kriterien
- ökonomischen Gesichtspunkten
- ökologischen und qualitativen Anforderungen

unter Einbeziehung der produktspezifischen und technologischen Grundlagen:

- Lebensmittelrecht
- Sensorik
- Ernährungsphysiologie und Prozesstechnologie

als praktische Entwicklungsaufgaben/Projektarbeiten:

- Präsentation und Demonstration der Projektergebnisse

**Verwendbarkeit des Moduls**

Studiengang 1  Pflichtfach  Wahlpflichtfach

**Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

**Formal:** keine

**Inhaltlich:** Grundlagen der LM-Technologie, LM-Recht und Sensorik, Ernährungsphysiologie

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Portfolio</span> <input checked="" type="checkbox"/> mündliche Prüfung <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit</span> <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> praktische Prüfung</span> <input type="checkbox"/> Kolloquium <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Referat</span> <input checked="" type="checkbox"/> Projektpräsentation	Bestanden mit mind. 4,0
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr.-Ing. Enrico Careglio	Prof. Dr.-Ing. Enrico Careglio

**Literatur/Lernhilfen**

Literaturangaben im Seminar, individuell zu den gestellten Projektaufgaben

Stand SS 2023

Title of Module: **Unit operations in Food Technology** | Modulenr.: LMT-MA-10809

Duration	Semester, in which the Module Takes Place	Frequency of Course Offered	Credit Points (ECTS)	Weighting of the Grade
1 semester	1. semester Master	<input checked="" type="checkbox"/> each summer semester <input type="checkbox"/> each winter semester <input type="checkbox"/> when needed	6 ECTS	same as credit points
Forms of teaching and learning		Contact Time	Self-Study	Total Workload of Student(s)
lecture		2 contact hours / 30 hours	20 hours	180 hours
seminar		2 contact hours / 30 hours	100 hours	
Learning Goals (Learning Results)				

The students gain knowledge in selected unit operations, which are common used in Food industries. Essential principles are known, can be applied and students are able to transfer physical, chemical and (micro-) biological correlations to different applications.

#### Content

Developing of principles in process engineering (law of conservation of mass and energy)  
 Overview over the diversity and complexity of unit operations in food processing  
 Selected food processes:  
 e.g. crystallization, emulsification, filtration  
 further applications as selected individual for presentations

#### Applicability of Module (to Different Courses of Study)

Course of Study 1                       Required Subject                       Compulsory Optional Subject

#### Recommended Prerequisites

Fundamentals of food technology

Forms of Assessment	Requirement for Awarding of ECTS Points
<input type="checkbox"/> written exam <input type="checkbox"/> portfolio <input type="checkbox"/> oral exam <input type="checkbox"/> term paper or essay <input type="checkbox"/> internship or laboratory performance <input type="checkbox"/> practical exam <input type="checkbox"/> colloquium <input checked="" type="checkbox"/> project presentation	Two presentations passed, cummulated graded with at least 4.0
Instructor	Module Coordinator
Dr. Verena Eisner	Dr. Verena Eisner

#### Bibliography/ Study Aids

Literature referenced in the lecture, individually on the project tasks

Stand SS 2023

Title of Module: **Food Science in Everyday Life** | Modulenr.: LMT-MA-10810

Duration	Semester, in which the Module Takes Place	Frequency of Course Offered	Credit Points (ECTS)	Weighting of the Grade
1 semester	1. semester (Master)	<input checked="" type="checkbox"/> each summer semester <input type="checkbox"/> each winter semester <input type="checkbox"/> when needed	3 ECTS	same as credit points

Forms of teaching and learning	Contact Time	Self-Study	Total Workload of Student(s)
lecture	0.5 contact hours / 7.5 hours	10 hours	90 hours
seminar	1.5 contact hours / 22.5 hours	50 hours	

#### Learning Goals (Learning Results)

Based on apparently ordinary applications in day-to-day nutrition, laws and principles will be acquired, focused on engineering questions.

#### Content

Topics will be selected at the beginning of the course

Possible subjects could be:

- plant based coffee creamer and hurdles
- organic food
- Food pairing
- sustainable re-use of plant based food waste

#### Applicability of Module (to Different Courses of Study)

Course of Study 1                       Required Subject                       Optional Subject

#### Recommended Prerequisites

Fundamentals in food technology

Forms of Assessment	Requirement for Awarding of ECTS Points
<input type="checkbox"/> written exam <input type="checkbox"/> portfolio <input type="checkbox"/> oral exam <input type="checkbox"/> term paper or essay <input type="checkbox"/> internship or laboratory performance <input type="checkbox"/> practical exam <input type="checkbox"/> colloquium <input checked="" type="checkbox"/> project presentation	Two presentations, cumulated graded with 4.0

Professor/ Instructor	Module Coordinator
Dr. Verena Eisner	Dr. Verena Eisner

#### Bibliography/ Study Aids

Literature referenced in the lecture, individually on the project tasks

Stand SS 2023

Agronomy and Crop Science			Module No.: LMT-MA-10811	
Course Length	Semester	Frequency of Course Offered	Credit Points (ECTS)	Weight of Grade
1 semester	1. semester	<input checked="" type="checkbox"/> each summer semester <input type="checkbox"/> each winter semester <input type="checkbox"/> when needed	6 ECTS	same as credit points
Course Type		Contact Time	Self-Study	Total Workload
English Lecture and Seminar		4 contact hours / 60 hours	120 hours	180 hours

#### Learning Goals

Students have detailed knowledge on the global agricultural economy and the interactions between agriculture and environmental parameters, such as soil properties, water availability, and drought as well as solar radiation. Furthermore, students acquire a comprehensive understanding of crop management, agricultural processes, and applied technologies such as sowing, planting, tillage, irrigation, fertilization, weed, disease, and pest management, harvest, and conservation. Students are familiar with the anatomy, morphology, and physiology of plants and have knowledge on concepts of traditional and engineered plant breeding programs. Students will be able to relate this knowledge to the cultivation of the most important grasses, legumes, and other crops in the global agricultural economy and will have knowledge on the specific properties, requirements and uses of these crops as well as their current economic significance. In addition, the covered agricultural concepts are put in relation to the climate change, resulting challenges, sustainability, supply chain management, and a number of new tools in agriculture such as remote sensing, climate modeling and forecasting, OMICS, integrated nutrient management, nanotechnology, and industry 4.0.

#### Content

- History of Agriculture, Agriculture Today, Global Food Production, and Demand
- Classifying Crops, Plant Anatomy, Morphology, Physiology, and Productivity
- Plant Breeding
- Environment and Agroecosystems (Soil, Temperature, Precipitation, Solar Radiation, Humidity, Wind, etc.)
- Crop Management (Sowing, Planting, Tillage, Crop Establishment, Irrigation, Fertilization, Weeds, Disease Insects, Harvest, Conservation)
- Crop Profiles for Grasses (Corn, Wheat, Rice, Barley, Oat, Rye, Sorghum, Pseudocereals), Legumes (Soybean, Beans, Peanuts, Peas), and Other Crops (Starchy Root Crops, Drug Crops, Sugar Crops, Fiber Crops, Oil Crops)
- Climate Change and Agriculture
- Sustainability in Agriculture
- Agricultural Supply Chains and the Challenges of Price Risk
- New Tools and Methods in Agronomy (Remote Sensing, Climate Modeling and Forecasting, OMICS, Integrated Nutrient Management, Nanotechnology, Industry 4.0)

#### Applicability of Module (to Different Courses of Study)

Course of Study 1                       Required Subject                       Compulsory Optional Subject

#### Recommended Prerequisites

Basic knowledge in Food Technology and Plant Biology.

Forms of Assessment	Requirement for Awarding of ECTS Points
<input checked="" type="checkbox"/> written exam <input type="checkbox"/> portfolio <input type="checkbox"/> oral exam <input type="checkbox"/> term paper or essay <input type="checkbox"/> internship or laboratory performance <input type="checkbox"/> practical exam <input type="checkbox"/> colloquium <input type="checkbox"/> project presentation	Passing of written exam

Professor/ Instructor	Module Coordinator
Dr. Michael Féchir, Tandem-Professor	Dr. Michael Féchir, Tandem-Professor

#### Literature Recommendations

- Aulakh, M. S., Grant, C. A. (2008) Integrated nutrient management for sustainable crop production. CRC Press.
- Azam-Ali, S. N., Squire, G. R. (2002). Principles of tropical agronomy. CABI.
- Barh, D. (2013). OMICS applications in crop science. CRC Press.
- Clewer, A. G., Scarisbrick, D. H. (2013). Practical statistics and experimental design for plant and crop science. John Wiley & Sons.
- Despoudi, S., Spanaki, K., Rodriguez-Espindola, O., Zamani, E. D. (2021). Agricultural supply chains and industry 4.0. Springer.
- Kumar, J., Pratap, A., Kumar, S. (2015). Phenomics in crop plants: trends, options and limitations. Springer.
- Lal, R., & Stewart, B. A. (2012). Soil water and agronomic productivity. CRC Press.
- Mavi, H. S., Tupper, G. J. (2004). Agrometeorology: principles and applications of climate studies in agriculture. CRC Press.
- Sheaffer, C. C., Moncada, K. M. (2012) Introduction to agronomy: food, crops, and environment. Delmar.
- Singh, H. B., Mishra, S., Fraceto, L. F., De Lima, R. (2018). Emerging trends in agri-nanotechnology: fundamental and applied aspects. CABI.
- Villalobos, F. J., & Fereres, E. (2016). Principles of agronomy for sustainable agriculture. Springer.
- Williams, J. (2013). Agricultural supply chains and the challenge of price risk. Routledge.

Modultitel: <b>Unternehmensführung/(Corporate Management)</b>			Modulnr.: LMT-MA-10901	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung, Seminar Deutsch/Englisch		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.

#### Kompetenzziele (Lernergebnisse)

Die Studierenden kennen die Aufgaben und Ziele der Unternehmensleitung und verstehen die Rahmenbedingungen. Sie kennen die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Personalführungsstile. Sie sind mit den Grundlagen der Mitarbeiterkommunikation und der Motivation vertraut. Sie sind befähigt Planungstypen und deren Zielformulierungen anzuwenden. Sie können Organisations- und Rechtsformen von Unternehmen vergleichen und bewerten. Die Studierenden sind selbst in der Lage ein Unternehmen zu gründen. Die Studierenden sind befähigt auf Basis ihrer Analysen einer Unternehmensstrategie Optimierungsmöglichkeiten auszuarbeiten. Sie können dabei aus einem sehr breiten Spektrum von Methoden diejenige identifizieren und anwenden, die in einer konkreten Problemstellung geeignet ist. Sie können ihre Vorgehensweise veranschaulichen und andere Personen von der Wirksamkeit von ausgearbeiteten Optimierungs- und/oder Veränderungsmaßnahmen überzeugen. Sie sind in der Lage ihr erlangtes Wissen in praktischen Beispielen einzusetzen und die Fähigkeiten von Führungskräften zu analysieren. Die Studierenden sind befähigt Vor- und Nachteile möglicher Unternehmensstrategien und Personalführungsansätze eines Unternehmens kritisch gegenüberstellen und damit auch in Expertenteams verantwortlich arbeiten.

#### Inhalte

- In **Unternehmensführung** werden sowohl die theoretischen als auch analytisch-methodischen Grundlagen der Unternehmensführung vermittelt. Besonderer Schwerpunkt wird in diesem Zusammenhang auf die entscheidungsorientierten Elemente innerhalb der Unternehmensführung gelegt. Nach einer Einführung in die Aufgaben, Teilbereiche und Ansätze (u.a. Vision, Mission und Unternehmensziele bzw. -zweck, marktorientierte oder internationale Unternehmensführung) der Unternehmensführung erfolgt die Definition und Abgrenzung des Strategiebegriffs. Anschließend werden der ressourcenorientierte sowie der marktorientierte Ansatz mit den entsprechenden Instrumenten und Methoden und auf konstitutive Entscheidungen im Unternehmen (u.a. Rechtsformen, Kooperationen) näher einzugehen.
- Das **Strategische Human Resource Management** verbindet die Felder Strategisches Management und Human Ressourcen Management zu einem systematischen Bezugsrahmen. Viele Manager und Organisationen erkennen zunehmend, dass Wettbewerbsvorteile oft nicht vom besten Produktdesign, der besten Marketingstrategie oder durch die beste Produktionstechnologie entstehen, sondern durch Nutzung eines effektiven Systems, um Mitarbeiter zu gewinnen, zu mobilisieren und zu managen. Eine Reihe von neueren Entwicklungen, wie beispielsweise der demographische Wandel, schneller technologischer Wandel, gesteigerter weltweiter Wettbewerb und neue Organisationsformen, wie virtuelle Teams, machen Human Resource Management zunehmend bedeutsam, sowohl für Manager in Großunternehmen als auch für Entrepreneurere.
- In **Unternehmenskultur** lernen die Teilnehmenden die Bedeutung, Wirkung und Gestaltung von Unternehmenskulturen kennen. Dabei werden zunächst die verschiedenen Kulturbegriffe und -verständnisse eingeführt und eine kulturwissenschaftliche Perspektive auf Unternehmen und Management entwickelt. Ausgehend von einer theoretischen Basis der Kulturwissenschaften werden dann generische Unternehmenskulturtypen abgeleitet und auf ihre Anwendungskontexte untersucht. Fallbeispiele erläutern die positiven und negativen Wirkungen einer starken Unternehmenskultur, wobei insbesondere auf aktiv herbeigeführten Kulturwandel in Unternehmen scharf gestellt wird.
- In **Krisen- & Sanierungsmanagement** werden zunächst die maßgeblichen sowie vielfältigen internen und externen Faktoren vorgestellt, die Unternehmen in eine Krise oder Insolvenz bringen können. Das Wissen über mögliche Ursachen dient als Startpunkt für eine frühe

Erkennung und zur Einleitung von Vorsorgemaßnahmen, wie z.B. einer Restrukturierung oder zur Identifikation von Wachstumspotenzialen. Konzeptionell werden hierfür u.a. die folgenden spezifischen Themen und Theorien behandelt: Krisenidentifikationssysteme, Risikomanagement, Persönliche Haftung der handelnden Personen, Insolvenzrecht, Wachstumsstrategien, Krisenmanagement, Führung in Krisensituationen, Restrukturierung, Insolvenzmanagement, Basel II, Rating Modelle, Change Management.

Verwendbarkeit des Moduls	
Studiengang 1	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtfach <input type="checkbox"/> Wahlpflichtfach
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme	
<b>Formal:</b> keine, <b>Inhaltlich:</b> keine	
Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Projektpräsentation <input type="checkbox"/> Portfolio <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat	Seminararbeit 6.000 Wörter und Präsentation 15 Minuten, 70 % / 30 %
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.	Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.
Literatur/Lernhilfen	

#### Deutsch:

- Buth, A. K.; Hermanns, M. (Hg.) (2014): Restrukturierung, Sanierung, Insolvenz. Handbuch. 4., vollst. neu bearb. Aufl., München : Beck.
- Herget, J. & Strobl, H. (Hrsg.) (2018): Unternehmenskultur in der Praxis: Grundlagen – Methoden – Best Practices. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hungenberg, H.; Meffert, J. (Hrsg.), Strategisches Management in Unternehmen, 8. Aufl., Springer/Gabler, 2014.
- Leoprechting, G. v. (Hrsg.) (2018): Unternehmenssanierung. Praxishandbuch für Unternehmer und Berater : Wege aus der Krise, zahlreiche praktische Arbeitshilfen, Branchenbesonderheiten. 2. Auflage, Herne : Verlag Neue Wirtschafts-Briefe GmbH & Co. KG (nwb kompakt).
- Paul, H.; Wollny, V. (2014): Instrumente des strategischen Managements. Grundlagen und Anwendungen. 2. Aufl., De Gruyter.
- Schein, E. H. & Schein, P. (2018): Organisationskultur und Leadership. 5. Aufl. München: Vahlen.
- Scholz, Ch. (2014): Personalmanagement. 6. Auflage. München: Vahlen.
- Schreyögg, G.; Koch, J. (2014): Grundlagen des Managements. Basiswissen für Studium und Praxis. 3. Aufl., Springer Gabler.
- Siegfried, P. (2017): Strategische Unternehmensplanung in jungen KMU - Probleme and Lösungsansätze, de Gruyter/Oldenbourg Verlag.
- Siegfried, P. (2015): Trendentwicklung und strategische Ausrichtung von KMUs, EUL-Verlag, Siegburg.
- Welge, M. K.; Al-Laham, A.; Eulerich, M. (2017): Strategisches Management. Grundlagen – Prozess – Implementierung. 7. Aufl., Springer Gabler.

#### English:

- Certo, S. (2019). Modern Management. Concepts and Skills, Global Edition. 15th ed. Pearson
- Clegg, S.; Schweitzer, J.; Whittle, A.; Pitelis, C. (2017): Strategy: Theory and Practice. 2nd ed. London: Sage Publications.
- Daft, R. L. (2019): Management. 13th ed. Boston, MA: Cengage Learning.
- Robbins, S.; Coulter, M.; and De Cenzo, D. (2019). Fundamentals of Management. 11th ed. Global Edition, Pearson Education, UK.

- Wheelen, T.L., Hunger, D.J., Hoffman, A.N. & Bamford, C.E. (2018): Strategic Management and Business Policy: Globalization, Innovation and Sustainability. 15th ed. Pearson Education, UK.
  - Bailey, C.; Mankin, D.; Kelliher, C.; Garavan, T. (2018): Strategic Human Resource Management. 2nd ed. Oxford: University Press.
  - Boxall, P.; Purcell, J. (2015): Strategy and Human Resource Management. 4th ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
  - Malik, A. (Ed.) (2018): Strategic Human Resource Management and Employment Relations. An International Perspective. Springer Verlag.
  - Taylor, S. (2018): Resourcing and Talent Management. 7th ed. London: Chartered Institute of Personnel and Development.
- 

Stand: WS 2023

Modultitel: <b>Internationaler Rohstoffhandel/(Global Sourcing, Digital Commerce and Sustainability)</b>			Modulnr.: LMT-MA-10902	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung, Seminar Deutsch/Englisch		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
Kompetenzziele (Lernergebnisse)				

Die Studierenden kennen die wichtigsten Grundlagen des Rohstoffhandels und die Bedeutung von Rohstoffen in der Wertschöpfungskette. Sie verstehen Vertragsrecht, internationale Rohstoffpolitik und das Risikomanagement von Rohstoffen. Sie können das Instrumentarium an Terminbörsen anwenden. Die Studierenden sind befähigt die Einflussfaktoren auf die Preisbildung von Rohstoffen an den internationalen Märkten zu analysieren. Sie können die erzielten Ergebnisse beurteilen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, umfassendes Wissen zur Entwicklung und Umsetzung von Unternehmenskonzepten und -strategien, zu den informationstechnologischen Anforderungen und Gegebenheiten im Rahmen digitaler Geschäftsprozesse sowie zu rechtlichen Regelungen zu bewerten und anzuwenden. Sie lernen alternative unternehmensstrategische Geschäftsmodelle zu explorieren sowie diese aus rechtlicher, technologischer, unternehmerischer und marktbezogener Perspektive zu analysieren, zu bewerten und abzuschätzen, um auf Basis einer kritischen Einschätzung der Informationen zu passenden Entscheidungen im Sinne des strategischen Managements zu gelangen. Die Studierenden kennen darüber hinaus Ursachen von Umweltbelastungen durch wirtschaftliche Tätigkeiten sowie Leitbilder und den Beitrag der Umweltökonomie zur Reduktion von Umweltbelastungen. Ferner sind sie mit der (internationalen) Umweltpolitik sowie den unterschiedlichen umweltpolitischen Instrumente vertraut. Sie kennen die Funktionsweise von Umweltmanagementsystemen sowie die Bedeutung des Öko-Controllings sowie die Bestandteile des Öko-Marketing.

#### Inhalte

In **Global Sourcing** wird thematisiert, welche einkäuferischen Themenblöcke ein effektives Supply Chain Management in einem globalen Marktumfeld wahrnehmen muss. Was ist ein strategischer Einkauf und wie baut man eine aussagekräftige, nachhaltige und vor allem wirksame globale Warengruppenstrategie auf? Wie trägt ein strategisch und operativ hocheffizientes Einkaufsmanagement dazu bei, das Marktwissen zu nutzen, Lieferanten für sich zu gewinnen, wirkliche Partnerschaften aufzubauen, Unternehmenserfolge mitzugestalten, langfristig zu sichern und dadurch die eigene Marktposition zu stärken? Die Studierenden erhalten das Rüstzeug, um für eine Warengruppe die entsprechenden Grundlagenanalysen durchzuführen, wirk-same Beschaffungshebel zu definieren und eine Warengruppenstrategie in einem Unternehmen umzusetzen.

In der Veranstaltung **Digitale Geschäftsmodelle** geht es um die Ansprüche und Herausforderungen bei der Entwicklung und strategischen Konzeption digitaler Geschäftsmodelle. Anhand von Beispielen aus der Praxis von Unternehmen, die den digitalen Wandel erfolgreich angehen oder bereits umgesetzt haben, und von Digitalunternehmen, deren Geschäftsmodelle auf der Digitalisierung basieren, werden spezifische Anforderungen digitaler Geschäftsmodelle erklärt und besprochen.

In **Nachhaltige Unternehmensentwicklung** werden die Studierenden mit verschiedenen Instrumenten und Ansätzen einer nachhaltigen Entwicklung von Unternehmen vertraut gemacht. Einführend werden anhand von Umweltbelastungen durch wirtschaftliche Tätigkeiten und deren Ursachen die Studierenden für die Problematik sensibilisiert und an verschiedene Leitbilder zur Reduktion von Umweltbelastungen herangeführt. Schwerpunkte bilden hierbei die Kreislaufwirtschaft sowie das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung. Anschließend erfolgt eine Einführung in die verschiedenen umweltökonomischen Konzepte. Der Beitrag der

Wirtschaftswissenschaften zur Lösung von Umweltproblemen wird aufgezeigt und ihr praktischer Nutzen für Unternehmen diskutiert.

**Verwendbarkeit des Moduls**

Studiengang 1                       Pflichtfach                       Wahlpflichtfach

**Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme**

**Formal:** keine

**Inhaltlich:** keine

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Referat <input checked="" type="checkbox"/> Projektpräsentation	Seminararbeit 6.000 Wörter und Präsentation 15 Minuten, 70 % / 30 %
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.	Prof. Dr. Dr. habil. Patrick Siegfried Ph.D.

**Literatur/Lernhilfen**

**Deutsch:**

- Büsch, M. (2013): Praxishandbuch Strategischer Einkauf. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hoffmeister, Christian (2015): Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle entwickeln und strategisch verankern. Carl Hanser Verlag.
- Gassmann, Oliver & Sutter, Phillipp (2016): Digitale Transformation im Unternehmen gestalten: Geschäftsmodelle, Erfolgsfaktoren, Fallstudien. Carl Hanser Verlag.
- von Hauff, M./Kleine, A. (2009): Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung. Oldenbourg.

**English:**

- Baily, P.; Farmer, D.; Crocker, B.; Jessop, D.; Jones, D. (2015): Procurement, Principles & Management. 11th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Mena, C.; van Hoek, R., Christopher, M. (2018): Leading Procurement Strategy. Driving Value through the Supply Chain. 2nd ed. London: Kogan Page.
- van Weele, A. J. (2014): Purchasing and Supply Chain Management. 6th edition. London: Cengage Learning.

Stand: WS 2023

Modultitel: <b>Integrierte Informationstechnologie</b>			Modulnr.: LMT-MA-10903		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		30 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung Seminar		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden verstehen die elektronischen Informationstechniken zur Steuerung und Regelung von Anlagen und technischen Einrichtungen als auch zur Planung und Steuerung von Produktionsprozessen, Logistik und Distribution. Sie verstehen die Zusammenhänge zwischen ERP-, MES Systemen und den Steuerungssystemen der betrieblichen Produktionsebene. Sie analysieren den Einsatz von Informationstechnologien im Produktionsalltag. Sie sind in der Lage Konzepte zur Umsetzung der zukünftigen Fabriksteuerung „smart factory“ zu analysieren. Sie kennen die grundlegenden IT Sicherheitsstandards.</p>					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundsätze zur Integration der Informationssysteme in die Unternehmens IT</li> <li>▪ Informationstechnologie in der Produktion des Unternehmens (MES; SPS, PLS u. Messtechnik)</li> <li>▪ Manufacturing Execution Systeme (MES)</li> <li>▪ Technische Funktionen der Prozessleitebene</li> <li>▪ Geräte der Prozessleitebene, Prozessmesstechnik, Bus- und Sensorsysteme</li> <li>▪ LAN und WLAN Übertragungstechniken, IP Protokolle, ISO/OSI Model</li> <li>▪ Betreiben automatisierungstechnischer Anlagen, Industrie 4.0, 5G, „smart“ Technologien</li> <li>▪ IT Sicherheit</li> <li>▪ Laborinformations- und Managementsysteme (LIMS)</li> </ul>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Lebensmittelwirtschaft		<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtfach		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
Keine					
Prüfungsformen				Voraussetzung für die Vergabe von ECTS	
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation		<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat		Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet	
Lehrende/r					
Prof. Dr.-Ing. G. Lübbe				Prof. Dr.-Ing. G. Lübbe	
Literatur/Lernhilfen					
Früh, K. F.: Handbuch der Prozessautomatisierung. Prozessleittechnik für verfahrenstechnische Anlagen (ISBN 978-3835631427) Kletti, Jürgen: MES–Manufacturing Execution System. Moderne Informationstechnologie unterstützt die Wertschöpfung (ISBN 978-3-662-46901-9) Müller Th.: Elektrische Messtechnik Grundlagen, Messverfahren, Anwendungen (ISBN 978-3-658-29115-0) Winter, H.: Prozessleittechnik in Chemieanlagen (ISBN 978-3758570001)					
Stand: SS 2023					

Modultitel: <b>Getränketechnologie</b>			Modulnr.: LMT-MA-10904		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>können die Herstellungstechnologie für alkoholfreie Getränke, vergorene Getränke, Wein, Bier, Schaumwein, Spirituosen aus pflanzlicher Rohstoffen beschreiben und Auswahlkriterien definieren          ....sind in der Lage weiter auch die prinzipiellen Bearbeitungs- und Haltbarmachungsverfahren für Getränke zu erklären          ... können die Techniken der Getränkeverpackung und der Verpackungsanlagen für flüssige Lebensmittel und deren Auswahl beschreiben          ... sind in der Lage Herstellungsprozesse zu bewerten und können Maßnahmen zur Optimierung von Prozessen darstellen.</p>					
Inhalte					
<p>Marktwirtschaftliche Informationen zu den Getränkesparten          Herstellung alkoholfreier Getränke          Alkoholische Gärung – Weinbereitung – Schaumweinherstellung          Bierbrauerei: Malzherstellung und Sudhaustechnologie          Getränkeverpackungen und Abfüllverfahren für flüssige Lebensmittel</p>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
Keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten oder <input checked="" type="checkbox"/> mündliche Prüfung 20 Min. <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation			Bestandene Prüfung mit mind. 4,0 bewertet		
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt			Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt		
Literatur/Lernhilfen					
<p><b>Hamatschek</b>, Technologie des Weines, Ulmer Verlag 2015, ISBN 978-3-8001-7959-6;  <b>Kolb. E.</b>, Spirituosentechnologie, Behrs Verlag, 2002, ISBN 3-860022-997-4  <b>Kunze, W.</b>, Technologie Brauer und Mälzer,2007, Verlag VLB Berlin, ISBN 978-3-9216-90-56-7</p>					
Stand: SS 2023					

Modultitel: <b>Hygienic Food Plant Design</b>			Modulnr.: LMT-MA-10905	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
<b>Kompetenzziele (Lernergebnisse)</b>				

Die Studierenden

- ...können die Verfahren der Reinigung, die grundsätzlichen Aspekte der Reinigungschemie und die technischen Einrichtungen und Anlagen zum Durchführen von Reinigungsprozessen beschreiben und definieren.
- ...können die Gestaltungs- und Konstruktionsprinzipien für hygienisch einwandfreie Lebensmittel-Produktionsanlagen definieren.
- ...kennen weiterhin die Anforderungen an die Hygiene in Lebensmittelproduktionsbetrieben und die organisatorischen Möglichkeiten zur Sicherstellung hygienischer LM-Produktionen, sowie die aktuellen Überwachungs- und Auswahlkriterien für Sterilisations- und Reinigungsprozesse.
- ...können die Kenntnisse anwenden, um Hygieneprobleme in Anlagen der Lebensmittelindustrie zu erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung zu formulieren.

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebensmittelhygiene: Anforderungen und Beurteilung</li> <li>• Organisation der Hygienemaßnahmen</li> <li>• Reinigungsverfahren: Prinzipien</li> <li>• Chemie der Reinigung: Reinigungsmittel, -chemie, Tenside</li> <li>• Mechanische Aspekte der Reinigung</li> <li>• Reinigungsverfahren im Lebensmittelbetrieb, Beispiele von Reinigungsprozessen: CIP-Reinigung</li> <li>• „hygienic design“ als Voraussetzung für Hygiene</li> <li>• Überwachen von Reinigungsverfahren und Reinigungserfolg, Sterilisations- und Desinfektionstechniken</li> <li>• Mikrobiologische Betriebskontrollen</li> </ul>

Verwendbarkeit des Moduls
Studiengang 1 <input type="checkbox"/> Pflichtfach <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

**Formal:** keine

**Inhaltlich:** Biotechnologie/Gentechnologie, verfahrenstechnische Kenntnisse, chemische Kenntnisse, mikrobiologische Kenntnisse

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten oder <input checked="" type="checkbox"/> mündliche Prüfung 20 Min. <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation	Bestandene Prüfung mit mind. 4,0 bewertet
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr. rer. nat. Beatrix Konermann, Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt	Prof. Dr. rer. nat. Beatrix Konermann, Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt

Literatur/Lernhilfen
<b>Birus, Th.:</b> Moderne Betriebstechnik für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie (ISBN 978-3-9808682-1-1) <b>Hauser, G.:</b> Hygienische Produktionstechnologie (ISBN 978-3-527-30307-3) <b>Hauser, G.:</b> Hygienegerechte Apparate und Anlagen (ISBN 978-3-527-32291-4) <b>Stratmann-Selke, J. (Hrsg.):</b> Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelindustrie (ISBN 978-3-95468-901-9) <b>Wildbrett, G.:</b> Reinigung und Desinfektion in der Lebensmittelindustrie (ISBN 3-389947-177-6)

Stand: SS 2023

Modultitel: <b>Medien- und Energiemanagement</b>			Modulnr.: LMT-MA-10906	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
Kompetenzziele (Lernergebnisse)				

Die Studierenden

- ... haben Grundkenntnisse der weltweiten Medien- und Energiewirtschaft.
- ... können die wichtigsten Aggregate und Versorgungseinrichtungen für die einzelnen Medien und die Energieversorgung beschreiben.
- ... können den jeweiligen Bedarf ermitteln
- ... besitzen Kenntnisse, Anlagenteile zu dimensionieren.
- ... sind mit der sicherheitstechnischen Ausrüstung und Anforderungen vertraut
- ... können den Betrieb, Überwachung und Wartungsbedarf von Medienversorgungseinrichtungen erklären
- ... können den Einfluss des Medien- und Energieverbrauchs auf die Umwelt einschätzen und analysieren
- ... sind in der Lage, Medien- und Energietechnik den Erfordernissen eines Betriebes zu beurteilen

#### Inhalte

Energiewirtschaft, Gas- und Heizölversorgungstechnik, Dampfversorgung in Produktionsbetrieben, Kälteversorgung in Produktionsbetrieben, Wasserversorgung, Versorgung mit Technischen Gasen, Druckluftversorgung, Umwelteinfluss des Energie- und Medieneinsatzes, Energiemanagementsysteme

#### Verwendbarkeit des Moduls

Studiengang 1  Pflichtfach  Wahlpflichtfach

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

**Formal:** keine  
**Inhaltlich:** keine

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten oder <input checked="" type="checkbox"/> mündliche Prüfung 20 Min. <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Seminarvortrag	Bestandene Prüfung mit mind. 4,0 bewertet
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt	Prof. Dr.- Ing. Jens Voigt

#### Literatur/Lernhilfen

**Heinloth, K.** Die Energiefrage, ISBN 978-3-322-80322-1  
**Watter, H.** Regenerative Energiesysteme, ISBN 978-3-658-09637-3, Springer, 2015

Stand: SS 2023

Modultitel: <b>Neue Verfahren der Lebensmitteltechnik 2</b>			Modulnr.: LMT-MA-10907		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung Seminar		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden sind mit wichtigen neuartigen Methoden der Lebensmitteltechnik vertraut, können diese beschreiben, beherrschen ihre physikalischen und verfahrenstechnischen Grundlagen und ihr Anwendungspotential abschätzen und analysieren. Neben der vertieften Berechnung von Verfahren mit Energieeintrag durch elektromagnetische Strahlung mit komplexeren Modellen beherrschen die Studierenden das selbständige Aufarbeiten von Informationen aus wissenschaftlichen Publikationen zu neuartigen Behandlungs-, Simulations- und Analyseverfahren, können diese analysieren und präsentieren.</p>					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrarot-, Mikrowellen- und Radiowellen- sowie Ohmsche Erwärmung</li> <li>• ausgewählte Kapitel neuartiger Behandlungs- und Analyseverfahren z.B. Ionisierende Bestrahlung, Hochdruckbehandlung, Plasmabehandlung, Gepulste elektrische Felder, Tomographie, Numerische Modellierung</li> </ul>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Lebensmittelwirtschaft		<input type="checkbox"/> Pflichtfach		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
Prüfungsformen				Voraussetzung für die Vergabe von ECTS	
<input type="checkbox"/> Klausur <input checked="" type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation		<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Referat		Bestandene Prüfung und Referat mit mind. 4,0 bewertet	
Lehrende/r				Modulverantwortliche/r	
Prof. Dr.-Ing. Marc Regier				Prof. Dr.-Ing. Marc Regier	
Literatur/Lernhilfen					
z.B. <b>Richardson, P.:</b> Thermal technologies in food processing, (ISBN 9781855735583) <b>Ortega-Rivas, E.:</b> Processing Effects on Safety and Quality of Foods (ISBN 1420061127)					
Stand: SS 2023					

Modultitel: <b>Süßwarentechnologie</b>			Modulnr.: LMT-MA-10908	
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots	Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf	6 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden
Vorlesung Labor		4 SWS / 60 Std.	120 Std.	180 Std.
Kompetenzziele (Lernergebnisse)				

Die Studierenden

- ...beherrschen die wichtigsten, prinzipiellen Technologien für Süßwarenherstellung und die rezepturtechnischen Möglichkeiten der Modifikation
- ...können weiter auch die stofflichen und verfahrenstechnischen Anforderungen für die Produktion von Süßwaren ermitteln
- ...können die Bewertungskriterien für Süßwaren, ihre sensorische, chemisch-analytische und ernährungsphysiologische Bewertung und die lebensmittelrechtliche Auslegung solcher Produkte festlegen

Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Historische Entwicklung der Süßwarenherstellung</li> <li>• Rohstoffkunde im Süßwarenereich</li> <li>• Qualitätsaspekte bei der Verarbeitung von Rohstoffen</li> <li>• Industrielles Ausformen von Pralinenmassen, moderne Conchier-, Überzieh- und Temperieranlagen in der Schokoladenindustrie</li> <li>• Überblick zur Herstellungstechnologie von Kakaoerzeugnissen, Gummi und Geleeartikeln</li> <li>• Herstellung von Hart- und Weichkaramellen und Kaugummis</li> <li>• Praktische Demonstrationen zur Analytik (DSC/NMR) der Kristallisationseigenschaften von Fetten und deren Einfluss auf die Schokoladenqualität</li> <li>• Besuch eines Süßwarenherstellers mit der Besichtigung der Produktionsanlagen</li> </ul>

Verwendbarkeit des Moduls
Studiengang 1 <input type="checkbox"/> Pflichtfach <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflichtfach

Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme

**Formal:** keine

Prüfungsformen	Voraussetzung für die Vergabe von ECTS
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Referat <input type="checkbox"/> Projektpräsentation	Bestanden mit mind. 4,0
Lehrende/r	Modulverantwortliche/r
Prof. Dr.-Ing. Enrico Careglio	Prof. Dr.-Ing. Enrico Careglio

Literatur/Lernhilfen

- S. T. Beckett (2009):** Industrial Chocolate Manufacture and Use, John Wiley & Sons, New Jersey (ISBN 978-1-118-78014-5)
- G. Talbot (2009):** Science and Technology of Enrobed and Filled Chocolate, Confectionery and Bakery Products, Elsevier Science & Technology, Amsterdam (ISBN 978-1845693909)

Stand SS 2023

Modultitel: <b>Globale Wachstumsmärkte: Bio, halal und kosher</b>			Modulnr.: LMT-MA-10909		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
1 Semester	2. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		2 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Vorlesung		2 SWS / 30 Std.	30 Std.	60 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
Die Studierenden sind mit den aktuellen globalen Markttrends vertraut und deren Einfluss auf die deutschen und europäischen Lebensmittelproduktpalletten. Sie haben Kenntnisse über die jeweiligen technischen Herausforderungen und sind in der Lage Lösungsvorschläge zu erarbeiten.					
Inhalte					
Markttrends aufgrund von religiösen Speisegesetzen: halal, kosher und internationalen Ernährungstrends: Bio					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der religiösen Speisevorschriften</li> <li>• Zertifizierungsverfahren</li> <li>• Erwartungshaltung der Kunden</li> <li>• Technische Herausforderungen und Lösungen</li> </ul>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
<b>Formal:</b> keine; <b>Inhaltlich:</b> keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input checked="" type="checkbox"/> Klausur 90 Minuten <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation			<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat		
Bestandene Klausur mit mind. 4,0 bewertet					
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Dr. Verena Eisner			Dr. Verena Eisner		
Literatur/Lernhilfen					
<b>Halal Richtlinien</b> , EHZ, 2010 <b>World Halal Forum</b> : the Executive Review 2007, KasehDia Sdn Bhd, Kuala Lumpur, 2007 <b>International Trade Center</b> ; Halal goes global, Abstract for trade information services, Switzerland, 2015 <b>Buckenhüskes h.j.</b> ; DLG Expertenwissen, Halal-Markt – Religiöse Hintergründe – Zertifizierung, 2013 <b>EG-Öko-Basisverordnung</b> (EG) Nr. 834/2007 vom 28. Juni 2007 <b>Durchführungsverordnung</b> (EG) Nr.889/2008 vom 5. September 2008 <b>Durchführungsverordnung</b> (EG) Nr. 1235/2008 vom 8. Dezember 2008 Interview am 11. November 2016 mit Paul Brandsma, Besitzer des demeter Hofes Breit in Wittlich <b>www.demeter.de</b> (letzter Zugriff: 12.11.2017) <b>www.naturland.de</b> (letzter Zugriff: 14.11.2017) <b>Rabbi Ron Isaacs</b> , Kosher Living: It´s more than just the food, Jossey-Bass,2005 Interview am 26. November 2016 mit Kosher Zertifizierung, Kaplan G.; Brudermühlstrasse 12, München <b>Europäische Kommission</b> : Europäischer Aktionsplan für ökologische Landwirtschaft und ökologisch erzeugte Lebensmittel, abgerufen am 14. Oktober 2016. <b>Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft</b> Zahlen, Daten, Fakten, Die Bio-Branche 2017					
Stand: SS 2023					

Modultitel: <b>Workshop Werksleitplanung</b>			Modulnr.: LMT -MA-10910		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
2 Tage im Block	1. Semester	<input type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		2 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Seminar 1 SWS		1 SWS / 15 Std.	45 Std.	60 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden kennen die Aufgaben und Ziele der Werksleitplanung und verstehen die Rahmenbedingungen.</p> <p>Die Studierenden lernen die vielfältigen direkten und indirekten Einflussfaktoren der Produktionsplanung auf die Werksleitplanung anzuwenden.</p> <p>Mit Verwendung und Analyse des Material-, Personal- und Informationsflusses können Sie eine komplette Fabrik der Lebensmittelindustrie planen.</p>					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagepläne</li> <li>• räumliche Nutzung und Ausnutzung</li> <li>• Verkehrsanbindung</li> <li>• Rampensituation</li> <li>• Produktionslogistik</li> <li>• interner Materialfluss</li> <li>• Lagerbedarf und Lagerräumlichkeiten</li> <li>• Lagerautomation</li> <li>• vertikale/horizontale Produktion</li> <li>• Materiallogistik</li> <li>• Hygienezonen</li> <li>• Personallogistik</li> <li>• Abfalllogistik</li> </ul>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input type="checkbox"/> Pflichtfach		<input checked="" type="checkbox"/> Wahlfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
Keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input checked="" type="checkbox"/> Seminarvortrag mit Projektbericht			<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input type="checkbox"/> Referat		
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Klicken Sie hier, um Text einzugeben.			Klicken Sie hier, um Text einzugeben.		
Literatur/Lernhilfen					
<b>Empfohlene Literatur:</b> <b>Wiendahl, H.-P., Reichardt, J., 2014, Handbuch Fabrikplanung, Carl Hanser Verlag, München</b>					
Stand: SS 2023					

Modultitel: <b>Masterarbeit</b>			Modulnr.: LMT-MA-101001		
Moduldauer	Semester, in dem das Modul stattfindet	Häufigkeit des Angebots		Kreditpunkte (ECTS)	Gewichtung der Note für die Endnote
6 Monate	3. Semester	<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf		30 ECTS	entsprechend der Anzahl der Kreditpunkte
Lehr-/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gesamtarbeitsaufwand (Workload) der/des Studierenden	
Projektarbeit		0 SWS	900 Std.	900 Std.	
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
<p>Die Studierenden sind in der Lage selbständig eine Aufgabenstellung der Lebensmittelwirtschaft zu lösen und wissenschaftlich zu bearbeiten. Sie leisten einen selbstständigen Beitrag zur Lösung der Aufgabe und sind befähigt, die Ergebnisse in einer für Fachleute der Lebensmittelwirtschaft verständlichen und klar gegliederten wissenschaftlichen Abhandlung darzustellen. Die Studierenden sind berufsqualifiziert. Zugang zur Promotion möglich.</p>					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eigenständige Analyse der Aufgabenstellung</li> <li>• selbstständige Durchführung und Auswertung einer wissenschaftlichen Literaturrecherche</li> <li>• Formulierung der Ziele</li> <li>• Entwicklung eines theoretischen und methodischen Ansatzes für die Lösung der Problemstellung</li> <li>• eigenständige Entwicklung und Durchführung eines Arbeitsplanes auf Basis wissenschaftlicher Methoden</li> <li>• selbstständige theoretische und experimentelle Bearbeitung der Fragestellung</li> <li>• selbstständige Bewertung und Diskussion der Ergebnisse</li> <li>• Erstellung der Abschlussarbeit</li> </ul>					
Verwendbarkeit des Moduls					
Studiengang 1		<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtfach		<input type="checkbox"/> Wahlpflichtfach	
Empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
<b>Formal:</b> mindestens 30 ECTS aus den ersten beiden Semestern					
<b>Inhaltlich:</b> keine					
Prüfungsformen			Voraussetzung für die Vergabe von ECTS		
<input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Praktikums-/Laborleistung <input type="checkbox"/> Kolloquium <input type="checkbox"/> Projektpräsentation			<input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Seminar- und Hausarbeit <input type="checkbox"/> praktische Prüfung <input checked="" type="checkbox"/> Abschlussarbeit		
Bestandene Abschlussarbeit benotet mit mind. 4,0					
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Alle Dozentinnen, Dozenten, Professorinnen und Professoren der Fachrichtung			Alle Dozentinnen, Dozenten, Professorinnen und Professoren der Fachrichtung		
Literatur/Lernhilfen					
Keine					
Stand: SS 2023					