

## **Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie der Hochschule Fulda – University of Applied Sciences für den Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie (SPO 2022)**

Gemäß §§ 25 Abs. 1, 43 Abs. 5 des Hessischen Hochschulgesetzes (HessHG) vom 14. Dezember 2021 (GVBl I S. 931), geändert am 10. Oktober 2024 (GVBl 2024, Nr. 56), hat das Präsidium der Hochschule Fulda – University of Applied Sciences am 3. April 2025 die von dem Fachbereichsrat des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie am 22. Januar 2025 beschlossene nachstehende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Lebensmitteltechnologie“ genehmigt.

### **Artikel 1: Änderungen**

1. § 4 wird wie folgt neu gefasst:

#### **§ 1 Module und Aufbau des Studiengangs**

- (1) Der Studiengang umfasst 32 Pflichtmodule inklusive Praxisphase und Bachelor-Thesis. Die Struktur des Curriculums ergibt sich aus dem Studienplan (Anlage 2a). Die Qualifikationsziele und Inhalte der Module, die Anzahl der pro Modul zu erwerbenden ECTS-Punkte sowie die jeweiligen Teilnahmevoraussetzungen und Prüfungsleistungen sind in den Modulbeschreibungen (Anlage 3) geregelt.
  - (2) Wahloptionen je nach thematischen Interessen bestehen im 5. und 6. Semester im Umfang von insgesamt 7 Modulen. Als Wahlpflichtmodule können die in der Anlage 2b (Katalog der Wahlpflichtmodule) ausgewiesenen Module gewählt werden. Ein Anspruch darauf, dass bestimmte bzw. sämtliche im Katalog des Modulhandbuchs aufgeführten Module angeboten werden, besteht nicht. Das diesbezügliche Angebot wird für jedes Semester von der Studiendekan\*in festgelegt.
  - (3) Als weiteres Wahlpflichtmodul kann das Modul „HS1010 Interdisziplinäre Projektwoche“ gewählt werden.
  - (4) Eines der insgesamt 7 Wahlpflichtmodule kann durch ein frei wählbares Modul aus dem Angebot des Fachbereichs Sozial- und Kulturwissenschaften (z.B. Fremdsprache) ersetzt werden, das mindestens 5 ECTS-Punkte umfassen und benotet sein muss.
  - (5) Der Studiengang (deutsche und englische Variante) kann in einer Verlaufsvariante studiert werden, die einen verpflichtenden zweisemestrigen Auslandsaufenthalt umfasst. Nähere Angaben zu dieser Verlaufsvariante Bachelor Lebensmitteltechnologie „PLUS“ ergeben sich aus den Anlagen 5a und 5b.
  - (6) Soweit ein Modul sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache angeboten wird, haben die Studierenden ein Wahlrecht zwischen dem deutschsprachigen und dem englischsprachigen Modul. Im Fall von Wiederholungsprüfungen sowie bei Freiversuch und Notenverbesserung (§ 10) ist ein Wechsel in das Modul der jeweils anderen Sprache auch im laufenden Prüfungsverfahren zulässig. § 10 Abs. 2 gilt entsprechend.
2. In § 8 wird die Angabe „LT1253“ durch die Angabe „LT1413“ ersetzt.
  3. In § 9 wird die Angabe „LT1253“ durch die Angabe „LT1413“ ersetzt.

4. In § 10 wird die Angabe „LT1253“ durch die Angabe „LT1413“ ersetzt.
5. In § 11 wird die Angabe „LT1253“ durch die Angabe „LT1413“ ersetzt.
6. Anlage 2a Studienplan wird wie folgt neu gefasst:

### Anlage 2a: Studienplan

1. Semester (30 ECTS)	Mathematik I (LT1186) Mathematics I (LT1224) (5 ECTS)	Allgemeine Chemie (LT1187) General Chemistry (LT1225) (5 ECTS)	Physik (LT1188) Physics (LT1226) (5 ECTS)
	Grundlagen Ingenieurwesen (LT1189) Basic Principles of Engineering (LT1227) (5 ECTS)	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (LT1123) Principles of Scientific Research (LT1228) (5 ECTS)	Grundlagen des Managements (LT1190) Management Basics (LT1229) (5 ECTS)
2. Semester (30 ECTS)	Mathematik II (LT1191) Mathematics II (LT1230) (5 ECTS)	Organische Chemie (LT1192) Organic Chemistry (LT1231) (5 ECTS)	Physikalische Chemie (LT1193) Physical Chemistry (LT1232) (5 ECTS)
	Grundlagen der Biologie und Rohstoffkunde LT (LT1020) Fundamentals of Biology and Raw Materials LT (LT1233) (5 ECTS)	Allgemeine Mikrobiologie (LT1028) General Microbiology (LT1234) (5 ECTS)	Lebensmitteltechnologie I (LT1194) Food Technology I (LT1235) (5 ECTS)
3. Semester (30 ECTS)	Lebensmittelchemie (LT1027) Food Chemistry (LT1236) (5 ECTS)	Sensorik (LT1031) Sensory Analysis (LT1237) (5 ECTS)	Lebensmitteltechnologie II (LT1197) Food Technology II (LT1238) (5 ECTS)
	Lebensmittelhygiene (LT1195) Food Hygiene (LT1239) (5 ECTS)	Betriebswirtschaftliche Funktionen (LT1196) Business Management Functions (LT1240) (5 ECTS)	Thermische Verfahrenstechnik (LT1032) Thermal Process Engineering (LT1242) (5 ECTS)
4. Semester (30 ECTS)	Grundlagen und Physiologie der Ernährung (LT1024) Basic Principles and Physiology of Nutrition (LT1241) (5 ECTS)	Statistik für Ingenieur*innen (LT1124) Statistics for Engineers (LT1243) (5 ECTS)	Lebensmitteltechnologie/ -verfahrenstechnik (LT1026) Food Technology and Engineering (LT1244) (5 ECTS)
	Biochemie (LT1198) Biochemistry (LT1245) (5 ECTS)	Mechanische Verfahrenstechnik (LT1074) Particle Technology and Fluid Me- chanics (LT1246) (5 ECTS)	Projekt (LT1036) Project (LT1270) (5 ECTS)
5. Semester (30 ECTS)	Lebensmitteltechnologie III (LT1199) Food Technology III (LT1247) (5 ECTS)	Haltbarmachung und Verpackung (LT1037) Food Preservation and Packaging (LT1248) (5 ECTS)	Lebensmittelrecht (LT1023) Food Law (LT1249) (5 ECTS)
	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)
6. Semester (30 ECTS)	Ausgewählte Kapitel der Lebensmitteltechnologie (LT1033) Selected Topics of Food Technology (LT1250) (5 ECTS)	Qualitätsmanagement LT (LT1034) Quality Management LT (LT1251) (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)

	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module (5 ECTS)
7. Semester (30 ECTS)	Praxisphase (LT1038) Internship (LT1252) (20 ECTS)		Abschlussmodul (LT1125) Thesis Module (LT1413) (10 ECTS)

Allgemein	Naturwissenschaft	Technologie	Technik	Management
-----------	-------------------	-------------	---------	------------

7. Anlage 2 b wird wie folgt geändert:

- a) Der Satz „Im 5. Semester können 3 der folgenden Module gewählt werden“ wird gestrichen.
- b) Der Satz „Im 6. Semester können 4 der folgenden Module gewählt werden“ wird gestrichen.

8. Anlage 3 Modulbeschreibungen wird wie folgt neu gefasst:

## Pflichtmodule

### LT1186 Mathematik I

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Mathematics I			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022,  1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden in das mathematische Denken eingeführt.</li> <li>• kennen die mathematischen Grundlagen, die für das weitere Studium notwendig sind.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektorrechnung</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lineare Algebra (Matrizen und deren Eigenschaften, Elemente der Matrixalgebra, Determinanten und deren Eigenschaften, lineare Gleichungssysteme)</li><li>• Reelle Funktionen einer Veränderlichen (Funktionen und ihre Eigenschaften, Grenzwert, Stetigkeit)</li></ul>
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Marktforschung, Statistik und Mathematik

**LT1224 Mathematics I**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Mathematics I			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024,  1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden in das mathematische Denken eingeführt.</li> <li>• kennen die mathematischen Grundlagen, die für das weitere Studium notwendig sind.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektorrechnung</li> <li>• Lineare Algebra (Matrizen und deren Eigenschaften, Elemente der Matrixalgebra, Determinanten und deren Eigenschaften, lineare Gleichungssysteme)</li> <li>• Reelle Funktionen einer Veränderlichen (Funktionen und ihre Eigenschaften, Grenzwert, Stetigkeit)</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Marktforschung, Statistik und Mathematik			

**LT1187 Allgemeine Chemie**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> General Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72h Präsenzzeit 78h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025 WIng 2024, WIL 2022: 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erreichen ein Grundwissen der allgemeinen und anorganischen Chemie.</li> <li>• können grundlegende chemische Reaktionen formulieren bzw. nachvollziehen.</li> <li>• sind aufgrund der Kenntnisse des stöchiometrischen Rechnens für die praktische Laborarbeit gut vorbereitet.</li> <li>• beherrschen durch die Beschäftigung mit der Chemie strukturiertes Arbeiten und logisches Denken.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Grundbegriffe einschließlich Atom- und Molekülbau, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung</li> <li>• Chemische Struktur von relevanten anorganischen Stoffgruppen sowie von einigen organischen Stoffen</li> <li>• Grundlegende Reaktionen anorganischer Stoffe, u.a. Säure-Base-Reaktionen, Puffersysteme, Redoxreaktionen</li> <li>• Stöchiometrisches Rechnen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			

**LT1225 General Chemistry**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> General Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72h Präsenzzeit 78h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, : 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erreichen ein Grundwissen der allgemeinen und anorganischen Chemie.</li> <li>• können grundlegende chemische Reaktionen formulieren bzw. nachvollziehen.</li> <li>• sind aufgrund der Kenntnisse des stöchiometrischen Rechnens für die praktische Laborarbeit gut vorbereitet.</li> <li>• beherrschen durch die Beschäftigung mit der Chemie strukturiertes Arbeiten und logisches Denken.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Grundbegriffe einschließlich Atom- und Molekülbau, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung</li> <li>• Chemische Struktur von relevanten anorganischen Stoffgruppen sowie von einigen organischen Stoffen</li> <li>• Grundlegende Reaktionen anorganischer Stoffe, u.a. Säure-Base-Reaktionen, Puffersysteme, Redoxreaktionen</li> <li>• Stöchiometrisches Rechnen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			

**LT1188 Physik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Physics			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der klassischen Mechanik.</li> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der geometrischen Optik.</li> <li>• sind in der Lage, Aufgaben aus diesen Bereichen selbstständig zu lösen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Mechanik (Kinematik, gleichförmige und gleichmäßig beschleunigte Bewegung, Dynamik, Kraftbegriff, Energiebegriff, Erhaltungssätze)</li> <li>• Mechanik deformierbarer Körper (Hydrostatik, Oberflächenspannung, Strömung von Flüssigkeiten und Gasen)</li> <li>• Schwingungen und Wellen</li> <li>• Geometrische Optik (Reflektion, Brechung, Beugung, Optische Systeme)</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Physik und Prozessautomatisierung			

**LT1226 Physics**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Physics			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der klassischen Mechanik.</li> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der geometrischen Optik.</li> <li>• sind in der Lage, Aufgaben aus diesen Bereichen selbstständig zu lösen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Mechanik (Kinematik, gleichförmige und gleichmäßig beschleunigte Bewegung, Dynamik, Kraftbegriff, Energiebegriff, Erhaltungssätze)</li> <li>• Mechanik deformierbarer Körper (Hydrostatik, Oberflächenspannung, Strömung von Flüssigkeiten und Gasen)</li> <li>• Schwingungen und Wellen</li> <li>• Geometrische Optik (Reflektion, Brechung, Beugung, Optische Systeme)</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Physik und Prozessautomatisierung			

**LT1189 Grundlagen Ingenieurwesen**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Basic Principles of Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 1. SemesterIIW 2024, IIW 2022: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen ein Verständnis für die Bio- und Lebensmitteltechnologie als interdisziplinäre Fächer an der Schnittstelle von Natur- und Ingenieurwissenschaften.</li> <li>• erkennen die ingenieurwissenschaftlichen Zusammenhänge bei der Produktion von biotechnologischen Produkten und Lebensmitteln.</li> <li>• sind in der Lage, technische Problemstellungen in der industriellen Herstellung von biotechnologischen Produkten und von Lebensmitteln zu erfassen, zu skizzieren und zu lösen.</li> <li>• können grundlegende Berechnungen durchführen und diese an Beispielen praktisch anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, technische Zeichnungen zu lesen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Festigkeitslehre</li> <li>• Beanspruchungen in Bauteilen (Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion),</li> <li>• Texturen von Lebensmitteln,</li> <li>• Maschinenelemente (Niete, Schrauben, Wellen, Lager, Dichtungen, Zahnräder, Getriebe, Hülltriebe), deren Einsatz in Apparaten, Maschinen und Anlagen der Lebensmittelindustrie und ihre Darstellung in technischen Zeichnungen,</li> <li>• Metalle und Legierungen,</li> <li>• korrosionsbeständige Stähle und deren Verwendung bei der industriellen Herstellung von biotechnologischen Produkten und Lebensmitteln.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Bioverfahrenstechnik
----------	--

**LT1227 Basic Principles of Engineering**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Basic Principles of Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erlangen ein Verständnis für die Bio- und Lebensmitteltechnologie als interdisziplinäre Fächer an der Schnittstelle von Natur- und Ingenieurwissenschaften.</li> <li>• erkennen die ingenieurwissenschaftlichen Zusammenhänge bei der Produktion von biotechnologischen Produkten und Lebensmitteln.</li> <li>• sind in der Lage, technische Problemstellungen in der industriellen Herstellung von biotechnologischen Produkten und von Lebensmitteln zu erfassen, zu skizzieren und zu lösen.</li> <li>• können grundlegende Berechnungen durchführen und diese an Beispielen praktisch anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, technische Zeichnungen zu lesen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Festigkeitslehre</li> <li>• Beanspruchungen in Bauteilen (Zug, Druck, Scherung, Biegung, Torsion),</li> <li>• Texturen von Lebensmitteln,</li> <li>• Maschinenelemente (Niete, Schrauben, Wellen, Lager, Dichtungen, Zahnräder, Getriebe, Hülltriebe), deren Einsatz in Apparaten, Maschinen und Anlagen der Lebensmittelindustrie und ihre Darstellung in technischen Zeichnungen,</li> <li>• Metalle und Legierungen,</li> <li>• korrosionsbeständige Stähle und deren Verwendung bei der industriellen Herstellung von biotechnologischen Produkten und Lebensmitteln.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Bioverfahrenstechnik			

**LT1123 Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Principles of Scientific Research			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, 1. SemesterIIW 2024: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ihre eigenen fachlichen und sozialen Ressourcen einschätzen.</li> <li>• kennen die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und können diese anwenden.</li> <li>• kennen die fachrelevanten Literaturlieferanten und sind in der Lage, Literaturrecherchen selbstständig zu bewältigen und zu präsentieren.</li> <li>• verfügen über Handlungs- und Problemlösungskompetenz.</li> <li>• können Fachtexte in englischer Sprache verstehen und präsentieren.</li> <li>• erwerben Kenntnisse über die Grundlagen des sicheren Arbeitens insbesondere in Laboratorien.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissenschaftliche Informationsquellen in Bibliothek und Internet</li> <li>• Literaturrecherche in Datenbanken</li> <li>• Umgang mit Fachliteratur, Verweis- und Zitiertechnik</li> <li>• Wissenschaftliche Dokumentation, Verfassen wissenschaftlicher Texte</li> <li>• Planung, Durchführung und Auswertung von wissenschaftlichen Experimenten</li> <li>• Einführung in und Übung von grundlegenden Fertigkeiten im Umgang mit Standardsoftware</li> <li>• Training von fachenglischem Wortschatz, Präsentieren und freies Reden in englischer Sprache</li> <li>• Unterweisung in die grundlegenden Regelungen der Arbeitssicherheit, Einrichtungen und Ausrüstung zum sicheren Arbeiten in Laboren, Grundregeln zum Verhalten und Arbeiten in Laboren</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 1 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Präsentation			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Unbenotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Studiendekan*in

## LT1228 Principles of Scientific Research

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Principles of Scientific Research			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können ihre eigenen fachlichen und sozialen Ressourcen einschätzen.</li> <li>• kennen die Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und können diese anwenden.</li> <li>• kennen die fachrelevanten Literaturdatenbanken und sind in der Lage, Literaturrecherchen selbstständig zu bewältigen und zu präsentieren.</li> <li>• verfügen über Handlungs- und Problemlösungskompetenz.</li> <li>• können Fachtexte in englischer Sprache verstehen und präsentieren.</li> <li>• erwerben Kenntnisse über die Grundlagen des sicheren Arbeitens insbesondere in Laboratorien.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissenschaftliche Informationsquellen in Bibliothek und Internet</li> <li>• Literaturrecherche in Datenbanken</li> <li>• Umgang mit Fachliteratur, Verweis- und Zitiertechnik</li> <li>• Wissenschaftliche Dokumentation, Verfassen wissenschaftlicher Texte</li> <li>• Planung, Durchführung und Auswertung von wissenschaftlichen Experimenten</li> <li>• Einführung in und Übung von grundlegenden Fertigkeiten im Umgang mit Standardsoftware</li> <li>• Training von fachenglischem Wortschatz, Präsentieren und freies Reden in englischer Sprache</li> <li>• Unterweisung in die grundlegenden Regelungen der Arbeitssicherheit, Einrichtungen und Ausrüstung zum sicheren Arbeiten in Laboren, Grundregeln zum Verhalten und Arbeiten in Laboren</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 1 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Präsentation			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Unbenotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Studiendekan*in

**LT1190 Grundlagen des Managements**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Management Basics			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen zentrale Grundlagen des Managementhandelns in Unternehmen und kennen das unternehmerische Zielsystem.</li> <li>• verstehen verschiedene Aufgaben des operativen und strategischen Managements und können diese zueinander in Beziehung setzen.</li> <li>• können wichtige Instrumente zur Bewältigung von Management-Entscheidungen anwenden.</li> <li>• analysieren den Einfluss des Umfelds auf die Entwicklungen in Unternehmen und können in diesem Zusammenhang die Bedeutung volkswirtschaftlicher Aspekte einordnen.</li> <li>• können verschiedene Instrumente des Rechnungswesens zielgerichtet zur Abbildung finanzieller Ströme in Unternehmen nutzen.</li> <li>• lernen unternehmerische Handlungsweisen kennen und können betriebswirtschaftliche Entscheidungssituationen analysieren und zielgerichtet gestalten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre aus managementorientierter Sicht</li> <li>• Beschreibung des Managements von Unternehmen auf Basis des St. Galler Management-Modells</li> <li>• Ausgewählte Instrumente des strategischen und operativen Managements (z. B. Stakeholder-Analyse, SWOT-Analyse, Wertschöpfungskette)</li> <li>• Gestaltung unternehmerischer Ordnungsmomente (z. B. Rechtsformwahl, Aufbau- und Ablauforganisation, Bedeutung der Unternehmenskultur)</li> <li>• Einflussfaktoren im Umfeld von Unternehmen, insbesondere volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen</li> <li>• Bedeutung des Rechnungswesens für die Abbildung unternehmerischer Prozesse</li> <li>• Einführung in zentrale Instrumente des externen Rechnungswesens (insb. Aufbau und Analyse des Jahresabschlusses einer Unternehmung)</li> <li>• Einführung in zentrale Instrumente des internen Rechnungswesens (insb. Ziele und Aufbau der Kostenrechnung, Bedeutung von Finanzierung und Investitionsentscheidungen)</li> <li>• Ausblick: Existenzgründung/Entrepreneurship</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1229 Management Basics**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Management Basics			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 1. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen zentrale Grundlagen des Managementhandelns in Unternehmen und kennen das unternehmerische Zielsystem.</li> <li>• verstehen verschiedene Aufgaben des operativen und strategischen Managements und können diese zueinander in Beziehung setzen.</li> <li>• können wichtige Instrumente zur Bewältigung von Management-Entscheidungen anwenden.</li> <li>• analysieren den Einfluss des Umfelds auf die Entwicklungen in Unternehmen und können in diesem Zusammenhang die Bedeutung volkswirtschaftlicher Aspekte einordnen.</li> <li>• können verschiedene Instrumente des Rechnungswesens zielgerichtet zur Abbildung finanzieller Ströme in Unternehmen nutzen.</li> <li>• lernen unternehmerische Handlungsweisen kennen und können betriebswirtschaftliche Entscheidungssituationen analysieren und zielgerichtet gestalten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre aus managementorientierter Sicht</li> <li>• Beschreibung des Managements von Unternehmen auf Basis des St. Galler Management-Modells</li> <li>• Ausgewählte Instrumente des strategischen und operativen Managements (z. B. Stakeholder-Analyse, SWOT-Analyse, Wertschöpfungskette)</li> <li>• Gestaltung unternehmerischer Ordnungsmomente (z. B. Rechtsformwahl, Aufbau- und Ablauforganisation, Bedeutung der Unternehmenskultur)</li> <li>• Einflussfaktoren im Umfeld von Unternehmen, insbesondere volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen</li> <li>• Bedeutung des Rechnungswesens für die Abbildung unternehmerischer Prozesse</li> <li>• Einführung in zentrale Instrumente des externen Rechnungswesens (insb. Aufbau und Analyse des Jahresabschlusses einer Unternehmung)</li> <li>• Einführung in zentrale Instrumente des internen Rechnungswesens (insb. Ziele und Aufbau der Kostenrechnung, Bedeutung von Finanzierung und Investitionsentscheidungen)</li> <li>• Ausblick: Existenzgründung/Entrepreneurship</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1191 Mathematik II**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Mathematics II			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden in das mathematische Denken eingeführt.</li> <li>• kennen die mathematischen Grundlagen, die für das weitere Studium notwendig sind.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Differentialrechnung</li> <li>• Reihen</li> <li>• Integralrechnung</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen 1. Ordnung</li> <li>• Grundbegriffe der Statistik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Marktforschung, Statistik und Mathematik			

**LT1230 Mathematics II**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Mathematics II			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025,	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester

		LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 2. Semester	
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>	
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden in das mathematische Denken eingeführt.</li> <li>• kennen die mathematischen Grundlagen, die für das weitere Studium notwendig sind.</li> </ul>		
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Differentialrechnung</li> <li>• Reihen</li> <li>• Integralrechnung</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen 1. Ordnung</li> <li>• Grundbegriffe der Statistik</li> </ul>		
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen		
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch		
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine		
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur		
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet		
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung		
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Marktforschung, Statistik und Mathematik		

**LT1192 Organische Chemie**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Organic Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72h Präsenzzeit 78h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 2. Semester  IIW 2024, IIW 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erreichen ein Grundwissen der organischen Chemie.</li> <li>• sind in der Lage, aus der chemischen Struktur von Stoffen deren physikalische und technologische Eigenschaften abzuleiten.</li> <li>• können grundlegende organisch-chemische Reaktionen formulieren bzw. nachvollziehen und sind somit imstande auch biochemische bzw. lebensmittelchemische Prozesse zu verstehen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Struktur (Konstitution, Konfiguration, Konformation) von wichtigen organischen Stoffgruppen</li> <li>• Grundlegende Reaktionen organischer Stoffe, u.a. Substitution, Eliminierung, Addition</li> <li>• Reaktionen von Carbonylverbindungen</li> <li>• Strukturen und Basisreaktionen der Lipide, Proteine, Kohlenhydrate</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: LT1187			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			

**LT1231 Organic Chemistry**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Organic Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72h Präsenzzeit 78h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erreichen ein Grundwissen der organischen Chemie.</li> <li>• sind in der Lage, aus der chemischen Struktur von Stoffen deren physikalische und technologische Eigenschaften abzuleiten.</li> <li>• können grundlegende organisch-chemische Reaktionen formulieren bzw. nachvollziehen und sind somit imstande auch biochemische bzw. lebensmittelchemische Prozesse zu verstehen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische Struktur (Konstitution, Konfiguration, Konformation) von wichtigen organischen Stoffgruppen</li> <li>• Grundlegende Reaktionen organischer Stoffe, u.a. Substitution, Eliminierung, Addition</li> <li>• Reaktionen von Carbonylverbindungen</li> <li>• Strukturen und Basisreaktionen der Lipide, Proteine, Kohlenhydrate</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übungen			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: LT1187			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			

**LT1193      Physikalische Chemie**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Physical Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 2. Semester IIW 2024, IIW 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der Wärmelehre.</li> <li>• verstehen thermodynamische Prozesse.</li> <li>• sind in der Lage, die in der Physikalischen Chemie behandelten Phänomene auf technologische Verfahren und biologische Prozesse zu übertragen.</li> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der Elektrizitätslehre.</li> <li>• können grundlegende Berechnungen selber durchführen und umfangreichere nachvollziehen.</li> <li>• können das Erlernete auf praktische Problemstellungen anwenden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physik der Wärme (Temperaturbegriff, Innere Energie U und Enthalpie H, kinetische Gastheorie, Zustandsgleichung idealer Gase, Entropie S, thermische Maschinen und Anlagen, Freie Energie F und Freie Enthalpie G</li> <li>• Gibbs-Helmholtz-Gleichung, van't Hoff'sche Reaktionsisotherme und -isobare, Zusammenhang zum Massenwirkungsgesetz,</li> <li>• Abgrenzung ideale von realen Gasen, Phasenumwandlungen, Dampfprozesse,</li> <li>• Elektrodynamik (elektrisches Feld, Ladung, Stromleitung, magnetisches Feld, Kraftwirkung, Induktion, Anwendung der Induktion, elektromagnetische Felder) und Nernst'sche Gleichung</li> <li>• kolligative Eigenschaften (osmotischer Druck, Siedepunktserhöhung, Gefrierpunktserniedrigung).</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Physik und Prozessautomatisierung
----------	---

## LT1232 Physical Chemistry

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Physical Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der Wärmelehre.</li> <li>• verstehen thermodynamische Prozesse.</li> <li>• sind in der Lage, die in der Physikalischen Chemie behandelten Phänomene auf technologische Verfahren und biologische Prozesse zu übertragen.</li> <li>• kennen die grundlegenden Begriffe und Konzepte der Elektrizitätslehre.</li> <li>• können grundlegende Berechnungen selber durchführen und umfangreichere nachvollziehen.</li> <li>• können das Erlernete auf praktische Problemstellungen anwenden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physik der Wärme (Temperaturbegriff, Innere Energie U und Enthalpie H, kinetische Gastheorie, Zustandsgleichung idealer Gase, Entropie S, thermische Maschinen und Anlagen, Freie Energie F und Freie Enthalpie G</li> <li>• Gibbs-Helmholtz-Gleichung, van't Hoff'sche Reaktionsisotherme und -isobare, Zusammenhang zum Massenwirkungsgesetz,</li> <li>• Abgrenzung ideale von realen Gasen, Phasenumwandlungen, Dampfprozesse,</li> <li>• Elektrodynamik (elektrisches Feld, Ladung, Stromleitung, magnetisches Feld, Kraftwirkung, Induktion, Anwendung der Induktion, elektromagnetische Felder) und Nernst'sche Gleichung</li> <li>• kolligative Eigenschaften (osmotischer Druck, Siedepunktserhöhung, Gefrierpunktserniedrigung).</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Physik und Prozessautomatisierung

**LT1020 Grundlagen der Biologie und Rohstoffkunde (LT)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Fundamentals of Biology and Raw Materials (FT)			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 90 h Präsenzzeit 60 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, 2016, LT 2025, LT 2022, 2019: 2. Semester IIW 2019: 3. Semester IIW 2024, IIW 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Winter- und Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit den grundlegenden Strukturen und Funktionen pflanzlicher und tierischer Zellen.</li> <li>• kennen wichtige biochemische und physiologische Prozesse in pflanzlichen und tierischen Geweben.</li> <li>• haben Kenntnisse über Entwicklung und Bau von Pflanzen (insbesondere von Angiospermen).</li> <li>• wissen über Zusammensetzung und Qualität ausgewählter pflanzlicher und tierischer Rohstoffe Bescheid.</li> <li>• sind fähig, wesentliche Eigenschaften und technologische Eignung von Rohstoffen auf der Basis ihrer Zusammensetzung abzuschätzen.</li> <li>• haben Grundkenntnisse zu Methoden der Qualitätsbestimmung und der Bewertung der Eignung von Rohstoffen sowie deren Anwendung in der industriellen Praxis.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Funktion der Zelle sowie ihre Ausdifferenzierung im pflanzlichen und tierischen Bereich</li> <li>• Biochemische und physiologische Prozesse in den Geweben und deren Einfluss auf die Rohstoffqualität.</li> <li>• Beschreibung der verarbeitungsrelevanten tierischen und pflanzlichen Gewebe unter besonderer Beachtung von gesundheits- und toxikologisch-relevanten Inhaltsstoffen</li> <li>• Beispielhafte Darstellung von Rohstoffen</li> <li>• Beispielhafte Vorstellung innovativer Produktentwicklungsansätze aus Rohstoffen pflanzlicher und tierischer Herkunft</li> <li>• Methoden zur Bestimmung von Qualitätsmerkmalen und der Eignung bei verschiedenen Rohstoffen sowie deren praktische Durchführung an ausgewählten Beispielen.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Projektarbeit			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften

**LT1233 Fundamentals of Biology and Raw Materials (FT)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Fundamentals of Biology and Raw Materials (FT)			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 90 h Präsenzzeit 60 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIng 2025, WIng 2024, LT 2025, LT 2022: 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit den grundlegenden Strukturen und Funktionen pflanzlicher und tierischer Zellen.</li> <li>• kennen wichtige biochemische und physiologische Prozesse in pflanzlichen und tierischen Geweben.</li> <li>• haben Kenntnisse über Entwicklung und Bau von Pflanzen (insbesondere von Angiospermen).</li> <li>• wissen über Zusammensetzung und Qualität ausgewählter pflanzlicher und tierischer Rohstoffe Bescheid.</li> <li>• sind fähig, wesentliche Eigenschaften und technologische Eignung von Rohstoffen auf der Basis ihrer Zusammensetzung abzuschätzen.</li> <li>• haben Grundkenntnisse zu Methoden der Qualitätsbestimmung und der Bewertung der Eignung von Rohstoffen sowie deren Anwendung in der industriellen Praxis.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Funktion der Zelle sowie ihre Ausdifferenzierung im pflanzlichen und tierischen Bereich</li> <li>• Biochemische und physiologische Prozesse in den Geweben und deren Einfluss auf die Rohstoffqualität.</li> <li>• Beschreibung der verarbeitungsrelevanten tierischen und pflanzlichen Gewebe unter besonderer Beachtung von gesundheits- und toxikologisch-relevanten Inhaltsstoffen</li> <li>• Beispielhafte Darstellung von Rohstoffen</li> <li>• Beispielhafte Vorstellung innovativer Produktentwicklungsansätze aus Rohstoffen pflanzlicher und tierischer Herkunft</li> <li>• Methoden zur Bestimmung von Qualitätsmerkmalen und der Eignung bei verschiedenen Rohstoffen sowie deren praktische Durchführung an ausgewählten Beispielen.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Projektarbeit			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften
----------	--

## LT1028 Lebensmittelmikrobiologie

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Microbiology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIng 2024, WIL 2022, LT 2022: 2. Semester LT 2019: 3. Semester IIW 2024, IIW 2022: 4. Semester IIW 2019: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester- und Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen das Grundlagenwissen der allgemeinen Mikrobiologie mit dem Schwerpunkt lebensmitteltechnologisch relevanter mikrobieller Kontaminanten, Pathogene und Produktionsorganismen.</li> <li>• können Standardverfahren der mikrobiologischen Analytik von Lebensmitteln durchführen und bewerten.</li> <li>• kennen die spezifischen Wachstumsbedingungen der relevanten Organismen-Hauptgruppen und können grundlegende Kultivierungstechniken von Mikroorganismen durchführen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellphysiologische und biochemische Unterscheidung eukaryotischer und prokaryotischer Zellsysteme</li> <li>• Das System der Prokaryoten: Bedeutung von Prokaryoten als Pathogene, Lebensmittelverderber und Lebensmittelproduzenten in der Biotechnologie</li> <li>• Das System Eukaryoten: Bedeutung von Pilzen als Pathogene, Mykotoxinbildner, Lebensmittelverderber, Phytopathogene und Produktionsorganismen in der Biotechnologie. Bedeutung von Parasiten als Lebensmittelverderber. Das System der gastro-enteropathogenen Viren: Bedeutung von Viren als Pathogene und Lebensmittelkontaminanten</li> <li>• Grundmechanismen des Stoffwechsels: Regulation des Kata- und Anabolismus</li> <li>• Grundlegende Untersuchungsverfahren und Kultivierungstechniken von Mikroorganismen in der Lebensmitteltechnik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, WILL 2022, WIng 2024: keine LT 2019: mindestens 2 Module aus LT1067 – LT1069, IIW 2019, IIW 2024: LT1002, OE3901, ET3901, LT1020			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Mikrobiologie

**LT1234 Food Microbiology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Microbiology			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIng 2024, LT 2022: 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen das Grundlagenwissen der allgemeinen Mikrobiologie mit dem Schwerpunkt lebensmitteltechnologisch relevanter mikrobieller Kontaminanten, Pathogene und Produktionsorganismen.</li> <li>• können Standardverfahren der mikrobiologischen Analytik von Lebensmitteln durchführen und bewerten.</li> <li>• kennen die spezifischen Wachstumsbedingungen der relevanten Organismen-Hauptgruppen und können grundlegende Kultivierungstechniken von Mikroorganismen durchführen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellphysiologische und biochemische Unterscheidung eukaryotischer und prokaryotischer Zellsysteme</li> <li>• Das System der Prokaryoten: Bedeutung von Prokaryoten als Pathogene, Lebensmittelverderber und Lebensmittelproduzenten in der Biotechnologie</li> <li>• Das System Eukaryoten: Bedeutung von Pilzen als Pathogene, Mykotoxinbildner, Lebensmittelverderber, Phytopathogene und Produktionsorganismen in der Biotechnologie. Bedeutung von Parasiten als Lebensmittelverderber. Das System der gastro-enteropathogenen Viren: Bedeutung von Viren als Pathogene und Lebensmittelkontaminanten</li> <li>• Grundmechanismen des Stoffwechsels: Regulation des Kata- und Anabolismus</li> <li>• Grundlegende Untersuchungsverfahren und Kultivierungstechniken von Mikroorganismen in der Lebensmitteltechnik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, WIng 2024: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Mikrobiologie			

**LT1194 Lebensmitteltechnologie I**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology I			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024: 2. Semester IIW 2024, IIW 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul Wing 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit den gegenwärtigen Rohstoffen und Herstellungsverfahren von Grundsubstanzen für bearbeitete Lebensmittel.</li> <li>• verstehen die dahinterliegenden physikalischen, chemischen und biologischen Prinzipien und können dadurch innovative Änderungen in den Rezepturen vornehmen.</li> <li>• verfügen über einen Überblick über moderne und sich in der Entwicklung befindliche Alternativen zu den bestehenden Techniken und Technologieschritten sowie deren Kombinationsmöglichkeiten. Dadurch können sie aufkommende Innovationen verstehen.</li> <li>• erlangen die Grundlagen für die Beurteilung bestehender und alternativer Technologien und können sich zukünftig im Felde der Herstellungstechnologien kreativ und innovativ betätigen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologien zur Herstellung von Grundstoffen der Lebensmittelindustrie</li> <li>• Zusammenhang zwischen den chemisch/physikalischen Rohstoffeigenschaften, deren Veränderung durch die aufeinanderfolgenden verfahrenstechnischen Grundoperationen bis hin zu den entsprechenden Eigenschaften des Endproduktes.</li> <li>• Darstellung der Fleischtechnologie und verschiedener pflanzlicher Technologien anhand ausgewählter Beispiele</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel
----------	---

## LT1235 Food Technology I

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology I			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022,  WiIng 2025, WiIng 2024: 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WiIng 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind vertraut mit den gegenwärtigen Rohstoffen und Herstellungsverfahren von Grundsubstanzen für bearbeitete Lebensmittel.</li> <li>• verstehen die dahinterliegenden physikalischen, chemischen und biologischen Prinzipien und können dadurch innovative Änderungen in den Rezepturen vornehmen.</li> <li>• verfügen über einen Überblick über moderne und sich in der Entwicklung befindliche Alternativen zu den bestehenden Techniken und Technologieschritten sowie deren Kombinationsmöglichkeiten. Dadurch können sie aufkommende Innovationen verstehen.</li> <li>• erlangen die Grundlagen für die Beurteilung bestehender und alternativer Technologien und können sich zukünftig im Felde der Herstellungstechnologien kreativ und innovativ betätigen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologien zur Herstellung von Grundstoffen der Lebensmittelindustrie</li> <li>• Zusammenhang zwischen den chemisch/physikalischen Rohstoffeigenschaften, deren Veränderung durch die aufeinanderfolgenden verfahrenstechnischen Grundoperationen bis hin zu den entsprechenden Eigenschaften des Endproduktes.</li> <li>• Darstellung der Fleischtechnologie und verschiedener pflanzlicher Technologien anhand ausgewählter Beispiele</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: keine empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel
----------	---

## LT1027 Lebensmittelchemie

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019: 3. Semester IIW 2024, 2022, 2019: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben wesentliche Kenntnisse über die Hauptstoffgruppen in Lebensmitteln.</li> <li>• sind fähig, wesentliche Eigenschaften von Lebensmittelkomponenten aufgrund der chemischen Struktur abzuschätzen.</li> <li>• können wichtige chemische bzw. biochemische Reaktionen in Lebensmitteln verstehen und formulieren.</li> <li>• erreichen ein gutes Verständnis für die Analyse von Lebensmitteln, indem sie klassische Bestimmungsmethoden der Lebensmittelchemie praktisch durchführen.</li> <li>• können strukturierte Berichte abfassen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturen und Reaktionen wichtiger Aminosäuren, Proteine, Kohlenhydrate und Lipide einschließlich der entsprechenden Zusatzstoffgruppen</li> <li>• Klassische chemisch-analytische Nachweisverfahren der Hauptkomponenten von Lebensmitteln</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: mindestens 2 Module aus LT1067 – LT1069, LT 2022, LT 2025: , mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 IIW 2019: LT1002, OE3901, ET3901 IIW 2022, IIW 2024: mindestens 2 Module aus LT1002, ET3901, OE3901,  empfohlen: LT 2019: LT1067 LT 2022, LT 2025, IIW 2022, IIW 2024: LT1187, LT1192			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel

## LT1236 Food Chemistry

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Chemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, IIW 2024, IIW 2022, IIW 2019: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben wesentliche Kenntnisse über die Hauptstoffgruppen in Lebensmitteln.</li> <li>• sind fähig, wesentliche Eigenschaften von Lebensmittelkomponenten aufgrund der chemischen Struktur abzuschätzen.</li> <li>• können wichtige chemische bzw. biochemische Reaktionen in Lebensmitteln verstehen und formulieren.</li> <li>• erreichen ein gutes Verständnis für die Analyse von Lebensmitteln, indem sie klassische Bestimmungsmethoden der Lebensmittelchemie praktisch durchführen.</li> <li>• können strukturierte Berichte abfassen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturen und Reaktionen wichtiger Aminosäuren, Proteine, Kohlenhydrate und Lipide einschließlich der entsprechenden Zusatzstoffgruppen</li> <li>• Klassische chemisch-analytische Nachweisverfahren der Hauptkomponenten von Lebensmitteln</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, LT 2025: , mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 empfohlen: LT 2022, LT 2025, IIW 2022, IIW 2024: LT1187, LT1192			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			



**LT1031 Sensorik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Sensory Analysis			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025 WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016: 3. Semester IIW 2019: 5. Semester, IIW 2024, IIW 2022: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WIng 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Aufbau und Funktion der menschlichen Sinnesorgane sowie die physiologischen Vorgänge der Sinneswahrnehmung.</li> <li>• kennen ausgewählte sensorische Prüfverfahren und sind in der Lage, diese anzuwenden und deren Ergebnisse zu beurteilen.</li> <li>• wissen über grundlegende statistische Auswertungsmethoden für sensorische Prüfungen Bescheid, können diese durchführen und interpretieren.</li> <li>• kennen die zugrundeliegenden DIN- und ISO-Normen.</li> <li>• sind in der Lage, in einem sensorischen Panel mitzuarbeiten und – nach entsprechender Einarbeitung bzw. unter Anleitung – sensorische Untersuchungen selbst vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten.</li> <li>• sind in der Lage, Innovations- und Produktentwicklungsprozesse durch Ergebnisse humansensorischer Prüfungen zu begleiten und zu steuern.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiologische Grundlagen der Sensorik</li> <li>• Darstellung von Methoden zur sensorischen Analyse anhand ausgewählter Beispiele</li> <li>• Praktische Durchführung ausgewählter sensorischer Prüfverfahren</li> <li>• Eigenständige Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer sensorischen Prüfung in einem Projektteam einschließlich der Erstellung eines Prüfberichts</li> <li>• Statistische Auswertung ausgewählter sensorischer Analysen</li> <li>• Bedeutung und Einsatz humansensorischer Methoden im Innovations- und Produktentwicklungsmanagement</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: mindestens 2 Module aus LT1067 – LT1069 LT 2022, LT 2025, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024.; mindestens 2 Module aus LT1186			

	<p>oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225  WIL 2016: LT1095  IIW 2019: OE3901, ET3901, LT1020  IIW 2022, IIW 2024: mindestens 2 Module aus LT1002, ET3901, OE3901</p> <p>empfohlen: keine</p>
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Projektarbeit
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften

**LT1237 Sensory Analysis**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Sensory Analysis			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025 WIng 2024: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WIng 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Aufbau und Funktion der menschlichen Sinnesorgane sowie die physiologischen Vorgänge der Sinneswahrnehmung.</li> <li>• kennen ausgewählte sensorische Prüfverfahren und sind in der Lage, diese anzuwenden und deren Ergebnisse zu beurteilen.</li> <li>• wissen über grundlegende statistische Auswertungsmethoden für sensorische Prüfungen Bescheid, können diese durchführen und interpretieren.</li> <li>• kennen die zugrundeliegenden DIN- und ISO-Normen.</li> <li>• sind in der Lage, in einem sensorischen Panel mitzuarbeiten und – nach entsprechender Einarbeitung bzw. unter Anleitung – sensorische Untersuchungen selbst vorzubereiten, durchzuführen und auszuwerten.</li> <li>• sind in der Lage, Innovations- und Produktentwicklungsprozesse durch Ergebnisse humansensorischer Prüfungen zu begleiten und zu steuern.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiologische Grundlagen der Sensorik</li> <li>• Darstellung von Methoden zur sensorischen Analyse anhand ausgewählter Beispiele</li> <li>• Praktische Durchführung ausgewählter sensorischer Prüfverfahren</li> <li>• Eigenständige Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer sensorischen Prüfung in einem Projektteam einschließlich der Erstellung eines Prüfberichts</li> <li>• Statistische Auswertung ausgewählter sensorischer Analysen</li> <li>• Bedeutung und Einsatz humansensorischer Methoden im Innovations- und Produktentwicklungsmanagement</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, LT 2025, WIng 2025, WIng 2024.; mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Projektarbeit			

7	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
8	Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten: bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
9	Bemerkungen: modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften

**LT1197 Lebensmitteltechnologie II**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology II			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 3. Semester  IIW 2024, IIW 2022: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul Wing 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen einschlägige Verfahren und Technologien, können diese anwenden sowie deren Einfluss auf die Qualität des Endproduktes nachvollziehen.</li> <li>• werden zu einer ganzheitlichen Betrachtungsweise komplexer Vorgänge befähigt.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Fokus der Technologie pflanzlicher Grundstoffe von Lebensmitteln werden Herstellungs- und Verarbeitungstechnologien von Grundprodukten der Ernährung wie beispielsweise von Brot, Teigen, Massen und Stärke dargestellt.</li> <li>• Im Fokus der Technologie tierischer Grundstoffe von Lebensmitteln werden zunächst die chemischen/physikalischen Eigenschaften der Milch behandelt. Die Bedeutung der verfahrenstechnischen und rezepturmäßigen Einflussgrößen wird an den Beispielen der Verarbeitungstechnologie von Butter, Käse, Kondensmilch, Speiseeis und deren Nebenprodukten dargestellt.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 IIW 2024: mindestens 2 Module aus LT1002, ET3901, OE3901, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie tierischer Lebensmittel			

**LT1238 Food Technology II**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology II			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024,  3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul Wing 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen einschlägige Verfahren und Technologien, können diese anwenden sowie deren Einfluss auf die Qualität des Endproduktes nachvollziehen.</li> <li>• werden zu einer ganzheitlichen Betrachtungsweise komplexer Vorgänge befähigt.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Fokus der Technologie pflanzlicher Grundstoffe von Lebensmitteln werden Herstellungs- und Verarbeitungstechnologien von Grundprodukten der Ernährung wie beispielsweise von Brot, Teigen, Massen und Stärke dargestellt.</li> <li>• Im Fokus der Technologie tierischer Grundstoffe von Lebensmitteln werden zunächst die chemischen/physikalischen Eigenschaften der Milch behandelt. Die Bedeutung der verfahrenstechnischen und rezepturmäßigen Einflussgrößen wird an den Beispielen der Verarbeitungstechnologie von Butter, Käse, Kondensmilch, Speiseeis und deren Nebenprodukten dargestellt.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie tierischer Lebensmittel			

**LT1195 Lebensmittelhygiene**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Hygiene			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 3. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WIng 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Desinfektions- und Sterilisationstechniken beurteilen und anwenden.</li> <li>• können Hygienepläne und HACCP-Konzepte (Hazard Analysis and Critical Control Points) selbstständig erstellen und bewerten.</li> <li>• kennen molekulare und immunologische Nachweismethoden für mikrobielle Lebensmittelkontaminanten und assoziierte Stoffkontaminanten (LPS, Toxine).</li> <li>• sind imstande, die Grundsätze der wissenschaftlichen Literaturarbeit anzuwenden.</li> <li>• erreichen durch die Arbeit im Labor ein Verständnis für die mikrobiologische Lebensmittelanalytik sowie praktische Kompetenz für den späteren Berufsalltag.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steriltechnik, Hygienekonzepte für Lebensmittelhersteller</li> <li>• Immunologische, molekularbiologische und mikrobiologische Methoden zur Schnelltestung und Identifikation von Mikroorganismen und assoziierten Kontaminationen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 IIW 2024, IIW 2022: mindestens 2 Module aus LT1002, ET3901, OE3901, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittel- und industrielle Mikrobiologie
----------	--

## LT1239 Food Hygiene

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Hygiene			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WIng 2025 nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Desinfektions- und Sterilisationstechniken beurteilen und anwenden.</li> <li>• können Hygienepläne und HACCP-Konzepte (Hazard Analysis and Critical Control Points) selbstständig erstellen und bewerten.</li> <li>• kennen molekulare und immunologische Nachweismethoden für mikrobielle Lebensmittelkontaminanten und assoziierte Stoffkontaminanten (LPS, Toxine).</li> <li>• sind imstande, die Grundsätze der wissenschaftlichen Literaturarbeit anzuwenden.</li> <li>• erreichen durch die Arbeit im Labor ein Verständnis für die mikrobiologische Lebensmittelanalytik sowie praktische Kompetenz für den späteren Berufsalltag.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steriltechnik, Hygienekonzepte für Lebensmittelhersteller</li> <li>• Immunologische, molekularbiologische und mikrobiologische Methoden zur Schnelltestung und Identifikation von Mikroorganismen und assoziierten Kontaminationen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 1 SWS Übung 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 IIW 2024, IIW 2022: mindestens 2 Module aus LT1002, ET3901, OE3901, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittel- und industrielle Mikrobiologie
----------	--

**LT1196 Betriebswirtschaftliche Funktionen**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Business Management Functions			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025 LT 2022, IIW 2022, IIW 2024 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die betriebswirtschaftlichen Teilfunktionen aus realisations- und managementorientierter Sicht und können diese zueinander in Beziehung setzen.</li> <li>• lernen funktionsbezogene Handlungsweisen kennen und können entsprechende Entscheidungssituationen in Unternehmen analysieren und zielgerichtet gestalten.</li> <li>• wenden verschiedene Instrumente und Vorgehensweisen zur Gestaltung von Prozessen des Supply Managements, der Produktion und des Vertriebs/Marketings in exemplarischen Entscheidungssituationen an.</li> <li>• können verschiedene Instrumente der strategischen Planung, der Organisationsgestaltung und Personalführung in unternehmensbezogenen Anwendungskontexten nutzen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefende Veranstaltung zur Einführung in das unternehmensbezogene Management, mit der das Pflichtprogramm zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre abgerundet wird.</li> <li>• Einführung in die Realisationsfunktionen und Einordnung in das Managementsystem eines Unternehmens</li> <li>• Ziele, Gestaltung und Steuerung des Supply Managements</li> <li>• Ziele, Gestaltung und Steuerung der Produktion</li> <li>• Ziele, Gestaltung und Steuerung des Vertriebs/Marketings (insb. Marketing-Mix)</li> <li>• Bedeutung der Marktforschung</li> <li>• Instrumente der strategischen und operativen Planung</li> <li>• Ziele und Herangehensweisen an die Organisationsgestaltung</li> <li>• Bedeutung und Instrumente der Personalführung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, LT 2025, IBT 2025: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 IIW 2022, IIW 2024: mindestens 2 Module aus LT1002, ET3901, OE3901 empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Hausarbeit			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement
----------	---

**LT1240 Business Management Functions**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Business Management Functions			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022: 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die betriebswirtschaftlichen Teilfunktionen aus realisations- und managementorientierter Sicht und können diese zueinander in Beziehung setzen.</li> <li>• lernen funktionsbezogene Handlungsweisen kennen und können entsprechende Entscheidungssituationen in Unternehmen analysieren und zielgerichtet gestalten.</li> <li>• wenden verschiedene Instrumente und Vorgehensweisen zur Gestaltung von Prozessen des Supply Managements, der Produktion und des Vertriebs/Marketings in exemplarischen Entscheidungssituationen an.</li> <li>• können verschiedene Instrumente der strategischen Planung, der Organisationsgestaltung und Personalführung in unternehmensbezogenen Anwendungskontexten nutzen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefende Veranstaltung zur Einführung in das unternehmensbezogene Management, mit der das Pflichtprogramm zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre abgerundet wird.</li> <li>• Einführung in die Realisationsfunktionen und Einordnung in das Managementsystem eines Unternehmens</li> <li>• Ziele, Gestaltung und Steuerung des Supply Managements</li> <li>• Ziele, Gestaltung und Steuerung der Produktion</li> <li>• Ziele, Gestaltung und Steuerung des Vertriebs/Marketings (insb. Marketing-Mix)</li> <li>• Bedeutung der Marktforschung</li> <li>• Instrumente der strategischen und operativen Planung</li> <li>• Ziele und Herangehensweisen an die Organisationsgestaltung</li> <li>• Bedeutung und Instrumente der Personalführung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, LT 2025, IBT 2025: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Hausarbeit			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1032 Thermische Verfahrenstechnik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Thermal Process Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, LT 2019 WIng 2025,  , 3. Semester IIW 2019: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Grundverständnis von Stoff- und Wärmeübergängen.</li> <li>• kennen die verfahrenstechnischen Grundoperationen auf Basis der Grundlagen von Wärme- und Stoffübergang und können diese anwenden.</li> <li>• beherrschen die Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie.</li> <li>• sind in der Lage, einfache Apparate wie Destillations- und Rektifikationskolonnen, Sorptionsapparate, Trockner und Kristallisatoren zu berechnen und auszulegen.</li> <li>• verstehen prinzipielle Zusammenhänge der Betriebsparameter bei thermischen Verfahren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Stoff- und Wärmeübergangs</li> <li>• Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie</li> <li>• Übertragung der Grundlagen auf die Beschreibung von Grundoperationen der thermischen Verfahrenstechnik</li> <li>• Thermische Trennprozesse (Destillation, Rektifikation, Adsorption, Absorption, Desorption, Trocknung und Kristallisation) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prinzip</li> <li>– Wirkmechanismen</li> <li>– Bilanzierung</li> <li>– Verfahrenstechnische Beschreibung</li> <li>– Berechnung/Auslegung</li> <li>– Apparative Ausführungen</li> <li>– Betriebscharakteristik</li> </ul> </li> <li>• Verdeutlichung der Prinzipien der thermischen Verfahrenstechnik in Rechenübungen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: mindestens 2 Module aus LT1067 – LT1069, IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025 mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 IIW 2019: LT1002, ET3907, ET3901, LT1207, LT1016			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1242 Thermal Process Engineering**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Thermal Process Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025 3. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Grundverständnis von Stoff- und Wärmeübergängen.</li> <li>• kennen die verfahrenstechnischen Grundoperationen auf Basis der Grundlagen von Wärme- und Stoffübergang und können diese anwenden.</li> <li>• beherrschen die Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie.</li> <li>• sind in der Lage, einfache Apparate wie Destillations- und Rektifikationskolonnen, Sorptionsapparate, Trockner und Kristallisatoren zu berechnen und auszulegen.</li> <li>• verstehen prinzipielle Zusammenhänge der Betriebsparameter bei thermischen Verfahren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Stoff- und Wärmeübergangs</li> <li>• Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie</li> <li>• Übertragung der Grundlagen auf die Beschreibung von Grundoperationen der thermischen Verfahrenstechnik</li> <li>• Thermische Trennprozesse (Destillation, Rektifikation, Adsorption, Absorption, Desorption, Trocknung und Kristallisation) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prinzip</li> <li>– Wirkmechanismen</li> <li>– Bilanzierung</li> <li>– Verfahrenstechnische Beschreibung</li> <li>– Berechnung/Auslegung</li> <li>– Apparative Ausführungen</li> <li>– Betriebscharakteristik</li> </ul> </li> <li>• Verdeutlichung der Prinzipien der thermischen Verfahrenstechnik in Rechenübungen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025 mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1024 Grundlagen und Physiologie der Ernährung**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Basic Principles and Physiology of Nutrition			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024, WIL 2022: 4. Semester IBT 2025, WIng 2025 (IBT), IIW 2024, IIW 2022 6. Semester LT 2019: 5. Semester IIW 2019: 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester und Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIL 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024, IIW 2024, IIW 2019: Pflichtmodul IBT 2025, WIng 2025 (IBT) Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden kennen <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung von Nährstoffen in Lebensmitteln für die menschliche Ernährung.</li> <li>• die Zusammensetzung von Lebensmitteln und sind so in der Lage, die Bedeutung von Lebensmitteln als Nährstofflieferanten und die Bedeutung für die Entstehung ernährungsabhängiger Erkrankungen einzuschätzen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische und physiologische Grundlagen der Ernährung</li> <li>• Vorkommen und Bedeutung von Kohlenhydraten, Fetten, Proteinen, Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und anderen funktionellen Substanzen in Lebensmitteln und in der Ernährung des Menschen</li> <li>• Grundlagen der Verdauung, der Resorption und des Metabolismus von Nährstoffen (Makronährstoffe, Mikronährstoffe, Ballaststoffe)</li> <li>• Übungen zur Nährwertberechnung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			

<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, WIng 2025 (IBT): , ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studienseesters, Grundpraktikum LT 2019: LT1067 – LT1069, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024:., LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum IIW 2019: , LT1002, OE3901, ET3907 IIW 2022, IIW 2024: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Hausarbeit
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften

**LT1241 Basic Principles and Physiology of Nutrition**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Basic Principles and Physiology of Nutrition			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024: 4. Semester IBT 2025, WIng 2025 (IBT),  6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester und Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024: Pflichtmodul IBT 2025, WIng 2025 (IBT) Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden kennen <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Bedeutung von Nährstoffen in Lebensmitteln für die menschliche Ernährung.</li> <li>• die Zusammensetzung von Lebensmitteln und sind so in der Lage, die Bedeutung von Lebensmitteln als Nährstofflieferanten und die Bedeutung für die Entstehung ernährungsabhängiger Erkrankungen einzuschätzen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische und physiologische Grundlagen der Ernährung</li> <li>• Vorkommen und Bedeutung von Kohlenhydraten, Fetten, Proteinen, Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen und anderen funktionellen Substanzen in Lebensmitteln und in der Ernährung des Menschen</li> <li>• Grundlagen der Verdauung, der Resorption und des Metabolismus von Nährstoffen (Makronährstoffe, Mikronährstoffe, Ballaststoffe)</li> <li>• Übungen zur Nährwertberechnung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, WIng 2025 (IBT): , ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024:, LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum  empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Hausarbeit
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften

**LT1124 Statistik für Ingenieur\*innen**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Statistics for Engineers			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, LT 2019, IIW 2019: 4. Semester IIW 2022, IIW 2024 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden in die Denkweise und die Methoden der Statistik eingeführt.</li> <li>• lernen die Grundlagen und wichtigen Begriffe der Statistik kennen.</li> <li>• können verbal dargestellte Sachverhalte interpretieren und durch geeignete mathematische Modelle beschreiben</li> <li>• sind in der Lage, Experimente nach statistischen Aspekten zu planen.</li> <li>• lernen kritisch mit Datenmaterial umzugehen sowie einfache Abschätzungen und statistische Entscheidungsfindungsverfahren durchzuführen.</li> <li>• lernen anwendungsbezogene Beispiele selbstständig zu bearbeiten.</li> <li>• können statistische Software einsetzen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibende Statistik</li> <li>• Schließende Statistik <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konfidenzintervalle</li> <li>– Hypothesentests</li> </ul> </li> <li>• Analyse von Wirkungszusammenhängen</li> <li>• Anwenden statistischer Software</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1068, Grundpraktikum, IBT 2025, LT 2022, LT 2025.; LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum IIW 2019: LT1002, ET3907 IIW 2022, IIW 2024: LT1002, ET3901, OE3901, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Marktforschung, Statistik und Mathematik
----------	--

**LT1243 Statistics for Engineers**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Statistics for Engineers			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022,  4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• werden in die Denkweise und die Methoden der Statistik eingeführt.</li> <li>• lernen die Grundlagen und wichtigen Begriffe der Statistik kennen.</li> <li>• können verbal dargestellte Sachverhalte interpretieren und durch geeignete mathematische Modelle beschreiben</li> <li>• sind in der Lage, Experimente nach statistischen Aspekten zu planen.</li> <li>• lernen kritisch mit Datenmaterial umzugehen sowie einfache Abschätzungen und statistische Entscheidungsfindungsverfahren durchzuführen.</li> <li>• lernen anwendungsbezogene Beispiele selbstständig zu bearbeiten.</li> <li>• können statistische Software einsetzen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibende Statistik</li> <li>• Schließende Statistik <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konfidenzintervalle</li> <li>– Hypothesentests</li> </ul> </li> <li>• Analyse von Wirkungszusammenhängen</li> <li>• Anwenden statistischer Software</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2022, LT 2025.; LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Marktforschung, Statistik und Mathematik
----------	--

## LT1026 Lebensmitteltechnologie/-verfahrenstechnik

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology and Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019,  IIW 2024, IIW 2022, IIW 2019: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundoperationen der thermischen und mechanischen Verfahrenstechnik sowie der Technologie tierischer und pflanzlicher Lebensmittel.</li> <li>• sind in der Lage, das in den ersten 3 Semestern erworbene Wissen anzuwenden und es in praktische Erfahrungen umzusetzen.</li> <li>• sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse aus den genannten Fachdisziplinen synergistisch (neu) zu kombinieren und dadurch facettenreich und innovativ anzuwenden.</li> <li>• können die Herstellung exemplarischer Lebensmittel aus der Sicht unterschiedlicher Bereiche beurteilen und die Möglichkeiten, Problemstellungen und Grenzen der entsprechenden Fachgebiete einschätzen.</li> <li>• sind in der Lage mit diesen integrativen Betrachtungsweisen die Problemlösungsstrategien durchzuführen, die im späteren Berufsleben von ihnen gefordert werden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung ausgewählter Themen der Lebensmittelherstellung aus vier verschiedenen Blickwinkeln: der „Mechanischen Verfahrenstechnik“ (MVT), der „Thermischen Verfahrenstechnik“ (TVT), der „Technologie Tierischer Lebensmittel“ (TTL) und der „Technologie Pflanzlicher Lebensmittel“ (TPL)</li> <li>• Heranführung der Studierenden an integrative Betrachtungsweisen der Lebensmittelherstellung</li> <li>• Exemplarische Herstellung, Analyse und Bewertung von Lebensmittelbestandteilen mit oben genannten Methoden</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, Grundpraktikum LT 2022, LT 2025: LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum IIW 2019: LT1002, OE3901, ET3907 IIW 2022, IIW 2024: LT1002, ET3901, OE3901  empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit Teilnahme am Laborpraktikum
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel

**LT1244 Food Technology and Engineering**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology and Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022,  4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundoperationen der thermischen und mechanischen Verfahrenstechnik sowie der Technologie tierischer und pflanzlicher Lebensmittel.</li> <li>• sind in der Lage, das in den ersten 3 Semestern erworbene Wissen anzuwenden und es in praktische Erfahrungen umzusetzen.</li> <li>• sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse aus den genannten Fachdisziplinen synergistisch (neu) zu kombinieren und dadurch facettenreich und innovativ anzuwenden.</li> <li>• können die Herstellung exemplarischer Lebensmittel aus der Sicht unterschiedlicher Bereiche beurteilen und die Möglichkeiten, Problemstellungen und Grenzen der entsprechenden Fachgebiete einschätzen.</li> <li>• sind in der Lage mit diesen integrativen Betrachtungsweisen die Problemlösungsstrategien durchzuführen, die im späteren Berufsleben von ihnen gefordert werden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung ausgewählter Themen der Lebensmittelherstellung aus vier verschiedenen Blickwinkeln: der „Mechanischen Verfahrenstechnik“ (MVT), der „Thermischen Verfahrenstechnik“ (TVT), der „Technologie Tierischer Lebensmittel“ (TTL) und der „Technologie Pflanzlicher Lebensmittel“ (TPL)</li> <li>• Heranführung der Studierenden an integrative Betrachtungsweisen der Lebensmittelherstellung</li> <li>• Exemplarische Herstellung, Analyse und Bewertung von Lebensmittelbestandteilen mit oben genannten Methoden</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, LT 2025: LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit Teilnahme am Laborpraktikum			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel			

**LT1198 Biochemie**

Modulcode FB:	Englische Modulbezeichnung: Biochemistry			
Arbeitsaufwand:  150h, davon 72h Präsenzzeit 78h Selbststudium	ECTS-Punkte:  5	Studiensemester: IBT 2025 LT 2025, LT 2022: 4. Semester  IIW 2024, IIW 2022: 6. Semester	Häufigkeit des Angebots:  Sommersemester	Dauer:  1 Semester
Art: Pflichtmodul	Niveaustufe: Bachelor	Verwendbarkeit des Moduls:		
1	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben einen Überblick über wesentliche Stoffwechselwege</li> <li>erreichen ein Verständnis für (bio)chemische Reaktionen ausgewählter Komponenten bei der Herstellung, Reifung bzw. Lagerung von Produkten.</li> <li>sind imstande, die Grundsätze wissenschaftlicher Literaturarbeit anzuwenden.</li> <li>erreichen durch die Arbeit im Labor ein Verständnis für die biochemische Analytik sowie praktische Kompetenz für den späteren Berufsalltag.</li> </ul>			
2	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über Stoffwechselreaktionen, v.a. in tierischen Organismen</li> <li>Biochemische bzw. lebensmittelchemische Reaktionen von ausgewählten Komponenten</li> <li>Praktische Anwendung von überwiegend analytischen Bestimmungsmethoden, wie z.B. Chromatographie, Elektrophorese, Photometrie, Enzymassay</li> </ul>			
3	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Laborpraktikum			
4	<b>Sprache:</b> deutsch			
5	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT2025, LT 2022: LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 empfohlen: keine			
6	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
7	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
8	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			
9	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			

**LT1245 Biochemistry**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Biochemistry			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150h, davon 72h Präsenzzeit 78h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben einen Überblick über wesentliche Stoffwechselwege</li> <li>• erreichen ein Verständnis für (bio)chemische Reaktionen ausgewählter Komponenten bei der Herstellung, Reifung bzw. Lagerung von Produkten.</li> <li>• sind imstande, die Grundsätze wissenschaftlicher Literaturarbeit anzuwenden.</li> <li>• erreichen durch die Arbeit im Labor ein Verständnis für die biochemische Analytik sowie praktische Kompetenz für den späteren Berufsalltag.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über Stoffwechselreaktionen, v.a. in tierischen Organismen</li> <li>• Biochemische bzw. lebensmittelchemische Reaktionen von ausgewählten Komponenten</li> <li>• Praktische Anwendung von überwiegend analytischen Bestimmungsmethoden, wie z.B. Chromatographie, Elektrophorese, Photometrie, Enzymassay</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Vorlesung 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT2025, LT 2022: LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			

**LT1074 Mechanische Verfahrenstechnik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Particle Technology and Fluid Mechanics			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2019: 2. Semester IBT 2025 LT 2022, LT 2025, WIng 2025, WIng 2024: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen grundsätzlich die Denk- und Vorgehensweise bei Aufgaben und Problemstellungen in der mechanischen Verfahrenstechnik.</li> <li>• sind in der Lage, einfache Problemstellungen zu analysieren und notwendige Berechnungen selbst durchzuführen.</li> <li>• können ihr Wissen bei praktischen Fragestellungen anwenden.</li> <li>• verstehen es, Arbeitsaufgaben selbstständig im Team zu organisieren, zu erarbeiten und durchzuführen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Denkweisen der Verfahrenstechnik</li> <li>• Vermittlung und Erklärung von Unit Operations</li> <li>• Berechnungen zur Vertiefung des Wissens und zur Darstellung des Praxisbezugs</li> <li>• Anwendung der Vorgehensweise und der Lehrinhalte an Beispielen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennzahlen</li> <li>– Disperse Systeme</li> <li>– Mechanische Trennverfahren</li> <li>– Mechanische Verfahren zur Stoffvereinigung</li> <li>– Strömungen realer Fluide incl. Rheologie</li> </ul> </li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT (2019): keine IBT 2025, LT 2022, LT 2025, WIng 2025, WIng2024: LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittelverfahrenstechnik
----------	---

**LT1246 Particle Technology and Fluid Mechanics**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Particle Technology and Fluid Mechanics			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2022, LT 2025, WIng 2025, WIng 2024: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen grundsätzlich die Denk- und Vorgehensweise bei Aufgaben und Problemstellungen in der mechanischen Verfahrenstechnik.</li> <li>• sind in der Lage, einfache Problemstellungen zu analysieren und notwendige Berechnungen selbst durchzuführen.</li> <li>• können ihr Wissen bei praktischen Fragestellungen anwenden.</li> <li>• verstehen es, Arbeitsaufgaben selbstständig im Team zu organisieren, zu erarbeiten und durchzuführen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Denkweisen der Verfahrenstechnik</li> <li>• Vermittlung und Erklärung von Unit Operations</li> <li>• Berechnungen zur Vertiefung des Wissens und zur Darstellung des Praxisbezugs</li> <li>• Anwendung der Vorgehensweise und der Lehrinhalte an Beispielen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennzahlen</li> <li>– Disperse Systeme</li> <li>– Mechanische Trennverfahren</li> <li>– Mechanische Verfahren zur Stoffvereinigung</li> <li>– Strömungen realer Fluide incl. Rheologie</li> </ul> </li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Vorlesung 1 SWS Übung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2022, LT 2025, WIng 2025, WIng2024: LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittelverfahrenstechnik			



**LT1036 Projekt (Titel)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Project (title)			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIng 2025: 6. Semester IBT 2025, LT 2025, LT 2022, LT 2019: 4. Semester  IIW 2024, IIW 2022: 5. Semester IIW 2019: 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommer- und Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> IBT, LT, IIW: Pflichtmodul WIng 2025: Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten aus folgenden Gebieten: Projektdefinition, Projektcontrolling, Projektmanagement, interdisziplinäres Arbeiten, Problemlösungsstrategien, Teamarbeit, Gruppendynamik, Präsentation und Moderation, Informationsmanagement.</li> <li>• können Zusammenhänge aus dem gesamten Gebiet der Life Sciences miteinander verknüpfen, interdisziplinär bearbeiten, verstehen, strukturieren und darstellen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> Interdisziplinäre Bearbeitung von Themen aus dem gesamten Bereich der Life Sciences in Projektgruppen			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, WIng 2025, LT 2025, LT 2022, LT 2019: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  IIW 2019: LT1000, LT1002, OE3901, ET3907, AI3906, ET3901, LT1150, Deutschkenntnisse auf DSH-2-Niveau IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Hausarbeit oder Fachgespräch			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit Teilnahme am Laborpraktikum			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Dekan*in
----------	---

**LT1270 Project (title)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Project (title)			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIng 2025: 6. Semester IBT 2025, LT 2025, LT 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> IBT, LT: Pflichtmodul WIng 2025: Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten aus folgenden Gebieten: Projektdefinition, Projektcontrolling, Projektmanagement, interdisziplinäres Arbeiten, Problemlösungsstrategien, Teamarbeit, Gruppendynamik, Präsentation und Moderation, Informationsmanagement.</li> <li>• können Zusammenhänge aus dem gesamten Gebiet der Life Sciences miteinander verknüpfen, interdisziplinär bearbeiten, verstehen, strukturieren und darstellen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> Interdisziplinäre Bearbeitung von Themen aus dem gesamten Bereich der Life Sciences in Projektgruppen			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, WIng 2025, LT 2025, LT 2022: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Hausarbeit oder Fachgespräch			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit Teilnahme am Laborpraktikum			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Dekan*in			

**LT1199 Lebensmitteltechnologie III**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology III			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025 : 5. Semester, IIW 2024 IIW 2022: 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022, IIW 2024, IIW 2022 Pflichtmodul WIng 2025 nur Vertir- fung LT : Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundoperationen der Technologie tierischer und pflanzlicher Lebensmittel.</li> <li>• sind in der Lage, dass in den ersten 4 Semestern erworbene Wissen anzuwenden und es in praktische Erfahrungen umzusetzen.</li> <li>• sind in der Lage die erworbenen Kenntnisse aus den genannten Fachdisziplinen synergistisch (neu) zu kombinieren und dadurch facettenreich und innovativ anzuwenden.</li> <li>• können die analytischen und instrumentellen Anforderungen der rheologischen und technologischen Analyse von Eigenschaften von basalen Lebensmittelkomponenten überblicken.</li> <li>• sind in der Lage mit diesen integrativen Betrachtungsweisen die Problemlösungsstrategien durchzuführen, die im späteren Berufsleben von ihnen gefordert werden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung ausgewählter Themen der Lebensmittelherstellung aus den Blickwinkeln der Technologie Tierischer Lebensmittel“ (TTL) und der „Technologie Pflanzlicher Lebensmittel“ (TPL)</li> <li>• Heranführung der Studierenden an integrative Betrachtungsweisen der Lebensmittelherstellung</li> <li>• Analyse und Bewertung der molekularen Eigenschaften von Pflanzenmehlen und Fettkristallen</li> <li>• Exemplarische Herstellung, Analyse und Bewertung von Lebensmittelbestandteilen mit oben genannten Methoden</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT);, ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit Teilnahme am Laborpraktikum
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel

**LT1247 Food Technology III**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Technology III			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025 : 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022 Pflichtmodul WIng 2025 nur Vertiefung LT : Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundoperationen der Technologie tierischer und pflanzlicher Lebensmittel.</li> <li>• sind in der Lage, das in den ersten 4 Semestern erworbene Wissen anzuwenden und es in praktische Erfahrungen umzusetzen.</li> <li>• sind in der Lage die erworbenen Kenntnisse aus den genannten Fachdisziplinen synergistisch (neu) zu kombinieren und dadurch facettenreich und innovativ anzuwenden.</li> <li>• können die analytischen und instrumentellen Anforderungen der rheologischen und technologischen Analyse von Eigenschaften von basalen Lebensmittelkomponenten überblicken.</li> <li>• sind in der Lage mit diesen integrativen Betrachtungsweisen die Problemlösungsstrategien durchzuführen, die im späteren Berufsleben von ihnen gefordert werden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung ausgewählter Themen der Lebensmittelherstellung aus den Blickwinkeln der Technologie Tierischer Lebensmittel“ (TTL) und der „Technologie Pflanzlicher Lebensmittel“ (TPL)</li> <li>• Heranführung der Studierenden an integrative Betrachtungsweisen der Lebensmittelherstellung</li> <li>• Analyse und Bewertung der molekularen Eigenschaften von Pflanzenmehlen und Fettkristallen</li> <li>• Exemplarische Herstellung, Analyse und Bewertung von Lebensmittelbestandteilen mit oben genannten Methoden</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT);, ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit Teilnahme am Laborpraktikum			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel
----------	---

**LT1037 Haltbarmachung und Verpackung**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Preservation and Packaging			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016: 5. Semester IIW (2024, 2022, 2019): 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Mechanismen der Verderbsreaktionen.</li> <li>• können Verfahren zur Haltbarmachung nach Produkterfordernis auswählen.</li> <li>• sind in der Lage, Haltbarkeitszeiten für verschiedene Lebensmittel beim Einsatz unterschiedlicher Verfahren zur Erhöhung der Haltbarkeit rechnerisch abzuschätzen.</li> <li>• sind in der Lage, Verpackungen allgemein und insbesondere Verpackungen für Lebensmittelindustrie, pharmazeutische Industrie und kosmetische Industrie zu verstehen und in groben rechtlichen und technologischen Grundzügen zu bewerten. Auf Grund der Kenntnisse können sie die Eignung von Verpackungen für spezifische Produkte abschätzen und Verpackungslösungen verstehen, beurteilen und in engerem Rahmen selbst entwickeln.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinetik der Verderbsreaktionen (Ordnung der Reaktion, Randbedingungen, mathematische Beschreibung)</li> <li>• Ursachen, Erscheinungsformen und Einflussparameter für den Verderb von Lebensmitteln</li> <li>• Beschreibung der physikalischen, chemischen und biochemischen Verfahren zur Haltbarmachung von Lebensmitteln</li> <li>• Tieftemperaturverfahren (Kühlen, Gefrieren)</li> <li>• Trocknen (Sorptionverhalten, unterschiedliche Trocknungsverfahren und deren Eignung für bestimmte Lebensmittel)</li> <li>• Wärmeverfahren (Blanchieren, Pasteurisieren, Sterilisieren)</li> <li>• Einsatz ionisierender Strahlung</li> <li>• Chemische Verfahren</li> <li>• Sonderverfahren und Kombinationsverfahren (CA ...)</li> <li>• Mathematische Herleitung und Anwendung der Kennzahlen zur Beschreibung von Haltbarkeitszeiten</li> <li>• Fachspezifisches Vokabular, rechtliche Grundlagen sowie Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Packstoffen und Packmitteln</li> <li>• Verpackungsprüfung</li> <li>• Kennen und Verstehen von Verpackungsvorgängen und Anlagen zur Verpackung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			

<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, WIng (2025, 2024), LT (2025, 2022, 2019), WIL (2022): ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studienseesters, Grundpraktikum WIL 2016: LT1095, LT1068, LT1017, LT1016, LT1020, LT1098, Grundpraktikum IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 IIW 2019: Deutschkenntnisse auf DSH-2-Niveau, LT1032, LT1207, LT1021, LT1022  empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1248 Preservation and Packaging**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Preservation and Packaging			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Mechanismen der Verderbsreaktionen.</li> <li>• können Verfahren zur Haltbarmachung nach Produkterfordernis auswählen.</li> <li>• sind in der Lage, Haltbarkeitszeiten für verschiedene Lebensmittel beim Einsatz unterschiedlicher Verfahren zur Erhöhung der Haltbarkeit rechnerisch abzuschätzen.</li> <li>• sind in der Lage, Verpackungen allgemein und insbesondere Verpackungen für Lebensmittelindustrie, pharmazeutische Industrie und kosmetische Industrie zu verstehen und in groben rechtlichen und technologischen Grundzügen zu bewerten. Auf Grund der Kenntnisse können sie die Eignung von Verpackungen für spezifische Produkte abschätzen und Verpackungslösungen verstehen, beurteilen und in engerem Rahmen selbst entwickeln.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinetik der Verderbsreaktionen (Ordnung der Reaktion, Randbedingungen, mathematische Beschreibung)</li> <li>• Ursachen, Erscheinungsformen und Einflussparameter für den Verderb von Lebensmitteln</li> <li>• Beschreibung der physikalischen, chemischen und biochemischen Verfahren zur Haltbarmachung von Lebensmitteln</li> <li>• Tieftemperaturverfahren (Kühlen, Gefrieren)</li> <li>• Trocknen (Sorptionsverhalten, unterschiedliche Trocknungsverfahren und deren Eignung für bestimmte Lebensmittel)</li> <li>• Wärmeverfahren (Blanchieren, Pasteurisieren, Sterilisieren)</li> <li>• Einsatz ionisierender Strahlung</li> <li>• Chemische Verfahren</li> <li>• Sonderverfahren und Kombinationsverfahren (CA ...)</li> <li>• Mathematische Herleitung und Anwendung der Kennzahlen zur Beschreibung von Haltbarkeitszeiten</li> <li>• Fachspezifisches Vokabular, rechtliche Grundlagen sowie Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Packstoffen und Packmitteln</li> <li>• Verpackungsprüfung</li> <li>• Kennen und Verstehen von Verpackungsvorgängen und Anlagen zur Verpackung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  IBT 2025, WIng (2025, 2024), LT (2025, 2022): ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1023 Lebensmittelrecht**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Law			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022 LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016, IIW 2019:5. Semester IIW 2024, IIW 2022: 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WIng 2025, nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Struktur und Prinzipien des europäischen und nationalen Lebensmittelrechtes.</li> <li>• können ihre Kenntnisse auf konkrete Fallbeispiele aus der beruflichen Praxis anwenden.</li> <li>• erreichen ein Verständnis für Dynamik und Veränderungsprinzipien der gesetzlichen Normen und sind dadurch in der Lage, zukünftige Änderungen der Gesetzgebung zu antizipieren und in den beruflichen Alltag zu integrieren.</li> <li>• erreichen ein allgemeines Grundverständnis für juristische Fragestellungen.</li> <li>• lernen durch die vielfältigen Themenstellungen im Lebensmittelrecht fachübergreifend zu argumentieren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Grundprinzipien, Normen sowie Entwicklungstendenzen des Lebensmittelrechts</li> <li>• wichtige horizontale Rechtsnormen über Lebensmittel und Bedarfsgegenstände allgemein, Lebensmittelkennzeichnung, Zusatzstoffe, Rückstände, Lebensmittelhygiene usw.</li> <li>• exemplarische Besprechung produktbezogener Rechtsnormen unter Berücksichtigung von quasi gesetzlichen Bestimmungen wie den Leitsätzen, Richtlinien der einzelnen Branchen, Gerichtsentscheidungen u. a.</li> <li>• Struktur und Funktion der Lebensmittelüberwachung</li> <li>• Überblick über Nachbargesetze wie Produkthaftungsgesetz, Handelsklassengesetz, Infektionsschutzgesetz u. a.</li> <li>• Lebensmittelrechtliche Beurteilung eines ausgewählten Lebensmittels</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> Deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, Grundpraktikum LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022:, LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum WIL 2016: Grundpraktikum IIW 2019:LT1002, OE3901, ET3901 IIW 2024, 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Präsentation
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel

**LT1249 Food Law**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Law			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul WIng 2025, nur Vertiefung LT	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen Struktur und Prinzipien des europäischen und nationalen Lebensmittelrechtes.</li> <li>• können ihre Kenntnisse auf konkrete Fallbeispiele aus der beruflichen Praxis anwenden.</li> <li>• erreichen ein Verständnis für Dynamik und Veränderungsprinzipien der gesetzlichen Normen und sind dadurch in der Lage, zukünftige Änderungen der Gesetzgebung zu antizipieren und in den beruflichen Alltag zu integrieren.</li> <li>• erreichen ein allgemeines Grundverständnis für juristische Fragestellungen.</li> <li>• lernen durch die vielfältigen Themenstellungen im Lebensmittelrecht fachübergreifend zu argumentieren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Grundprinzipien, Normen sowie Entwicklungstendenzen des Lebensmittelrechtes</li> <li>• wichtige horizontale Rechtsnormen über Lebensmittel und Bedarfsgegenstände allgemein, Lebensmittelkennzeichnung, Zusatzstoffe, Rückstände, Lebensmittelhygiene usw.</li> <li>• exemplarische Besprechung produktbezogener Rechtsnormen unter Berücksichtigung von quasi gesetzlichen Bestimmungen wie den Leitsätzen, Richtlinien der einzelnen Branchen, Gerichtsentscheidungen u. a.</li> <li>• Struktur und Funktion der Lebensmittelüberwachung</li> <li>• Überblick über Nachbargesetze wie Produkthaftungsgesetz, Handelsklassengesetz, Infektionsschutzgesetz u. a.</li> <li>• Lebensmittelrechtliche Beurteilung eines ausgewählten Lebensmittels</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Vorlesung			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024:, LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226, LT1187 oder LT1225, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Präsentation			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel

**LT1033 Ausgewählte Kapitel der Lebensmitteltechnologie**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Selected Topics of Food Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025 WIng 2024 WIL 2022, WIL 2016, IIW 2024, IIW 2022, IIW 2019: 6. Semester IBT 2025 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022, LT2019, IIW 2024, IIW 2022 IIW 2019): Pflichtmodul WIL 2022, WIL 2016, WIng 2025, WIng (2024), IBT (2025): Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen aktuelle Themen der Lebensmitteltechnologie kennen und sind in der Lage, Querbezüge zwischen neuen Techniken, aktuellen Themen der Grundstoffnutzung und zukünftigen Anforderungen der Technologieentwicklung zu ziehen.</li> <li>• sind auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen an Lebensmitteltechnolog*innen vorbereitet.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung und Darstellung neuer Themen aus dem Bereich tierischer und pflanzlicher Lebensmitteltechnologien</li> <li>• Durch den Dozenten unterstützte Überleitung in den selbstständigen und eigenverantwortlichen Umgang mit aktuellen Anforderungen und Entwicklungen auf dem Gesamtgebiet der Lebensmitteltechnologie</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS seminaristischer Unterricht			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1029, LT1030, LT1021 WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIL 2022, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	IIW 2019: LT1020, LT1021 IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Präsentation
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel

**LT1250 Selected Topics of Food Technology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Selected Topics of Food Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025, WIng 2024:  6. Semester IBT 2025:6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022 Pflichtmodul WIng 2025, WIng (2024), IBT (2025): Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen aktuelle Themen der Lebensmitteltechnologie kennen und sind in der Lage, Querbezüge zwischen neuen Techniken, aktuellen Themen der Grundstoffnutzung und zukünftigen Anforderungen der Technologieentwicklung zu ziehen.</li> <li>• sind auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen an Lebensmitteltechnolog*innen vorbereitet.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung und Darstellung neuer Themen aus dem Bereich tierischer und pflanzlicher Lebensmitteltechnologien</li> <li>• Durch den Dozenten unterstützte Überleitung in den selbstständigen und eigenverantwortlichen Umgang mit aktuellen Anforderungen und Entwicklungen auf dem Gesamtgebiet der Lebensmitteltechnologie</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS seminaristischer Unterricht			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025, , WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Präsentation			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> englisch			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Technologie pflanzlicher Lebensmittel
----------	---

**LT1034 Qualitätsmanagement (LT)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Quality Management (FT)			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> WIL 2016: 4. Semester LT 2025, LT 2022 LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, IIW 2024, , IIW 2022, IIW 2019: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen des Qualitätsmanagements in Unternehmen allgemein und insbesondere in der Lebensmittelindustrie</li> <li>• kennen die verschiedenen rechtlichen Normen sowie (über-)regionale Verantwortungsträger/-institutionen im Kontext von Lebensmittelsicherheit und -qualität</li> <li>• können verschiedene Vorgehensweisen und Instrumente zur Sicherung der Lebensmittelqualität in lebensmittelbezogenen Fallsituationen zielgerichtet anwenden</li> <li>• können Einsatzmöglichkeiten und Reichweite von Eigenkontrollsystemen und Q-Zertifikaten beurteilen und umsetzen</li> <li>• können Maßnahmen zur Sicherung der Lebensmittelintegrität (insb. zur Vermeidung von Food Fraud und Food Defense) ergreifen</li> <li>•</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektiven, Einflussfaktoren und Auswirkungen des Qualitätsbegriffs</li> <li>• Ziele und Gestaltung von Qualitätsmanagement(systemen) in Lebensmittelunternehmen</li> <li>• Einordnung des Qualitätsmanagements in das Management sowie Abgrenzung zu anderen Managementbereichen</li> <li>• Rechtliche Normen und Qualitätszertifikate in der Lebensmittelindustrie (z. B. DIN ISO-Normen, IFS, FSSC 22000, BRC etc.)</li> <li>• Institutionen und Verantwortungsträger der Lebensmittelsicherheit/-qualität</li> <li>• Grundprinzipien des QM in der Lebensmittelindustrie (z. B. Hygiene, Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit)</li> <li>• Gestaltung von Eigenkontrollsystemen zur Sicherung der Lebensmittelintegrität (z. B. HACCP, Food Fraud und Food Defense)</li> <li>• Einsatz von Qualitäts- und Managementwerkzeugen zur Sicherung pflanzlicher und tierischer Lebensmittel</li> <li>• Schulung und Fortbildung bezüglich der Qualitätssicherung</li> <li>• Bedeutung und Aufbau einer Lebensmittelsicherheitskultur</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS seminaristischer Unterricht			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			

<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studienseesters, Grundpraktikum LT 2019: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studienseesters, Grundpraktikum WIL 2016: Grundpraktikum, IIW 2019: LT1021 IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Hausarbeit
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1251 Quality Management (FT)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Quality Management (FT)			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024,  6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen des Qualitätsmanagements in Unternehmen allgemein und insbesondere in der Lebensmittelindustrie</li> <li>• kennen die verschiedenen rechtlichen Normen sowie (über-)regionale Verantwortungsträger/-institutionen im Kontext von Lebensmittelsicherheit und -qualität</li> <li>• können verschiedene Vorgehensweisen und Instrumente zur Sicherung der Lebensmittelqualität in lebensmittelbezogenen Fallsituationen zielgerichtet anwenden</li> <li>• können Einsatzmöglichkeiten und Reichweite von Eigenkontrollsystemen und Q-Zertifikaten beurteilen und umsetzen</li> <li>• können Maßnahmen zur Sicherung der Lebensmittelintegrität (insb. zur Vermeidung von Food Fraud und Food Defense) ergreifen</li> <li>•</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektiven, Einflussfaktoren und Auswirkungen des Qualitätsbegriffs</li> <li>• Ziele und Gestaltung von Qualitätsmanagement(systemen) in Lebensmittelunternehmen</li> <li>• Einordnung des Qualitätsmanagements in das Management sowie Abgrenzung zu anderen Managementbereichen</li> <li>• Rechtliche Normen und Qualitätszertifikate in der Lebensmittelindustrie (z. B. DIN ISO-Normen, IFS, FSSC 22000, BRC etc.)</li> <li>• Institutionen und Verantwortungsträger der Lebensmittelsicherheit/-qualität</li> <li>• Grundprinzipien des QM in der Lebensmittelindustrie (z. B. Hygiene, Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit)</li> <li>• Gestaltung von Eigenkontrollsystemen zur Sicherung der Lebensmittelintegrität (z. B. HACCP, Food Fraud und Food Defense)</li> <li>• Einsatz von Qualitäts- und Managementwerkzeugen zur Sicherung pflanzlicher und tierischer Lebensmittel</li> <li>• Schulung und Fortbildung bezüglich der Qualitätssicherung</li> <li>• Bedeutung und Aufbau einer Lebensmittelsicherheitskultur</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS seminaristischer Unterricht			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Hausarbeit
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1038 Praxisphase**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Internship			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  600 h, davon 54 h Kontaktzeit an der Hochschule 520 h Kontaktzeit im Betrieb 26 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  20	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016: 7. Semester IIW 2024, , IIW 2022 IIW 2019: 8. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  jedes Semester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>orientieren sich in den verschiedenen Berufsfeldern.</li> <li>können die im Studium erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse in der Praxisinstitution anwenden und festigen.</li> <li>verstehen den Aufbau und Ablauf der Praxisinstitution.</li> <li>können sich innerhalb kurzer Zeit in komplexe Aufgaben und Unternehmenskulturen einarbeiten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erwerb praktischer Kenntnisse und Kennenlernen berufstypischer Arbeitsweisen</li> <li>Einblick in technische, soziale und organisatorische Zusammenhänge der Arbeitswelt</li> <li>Anwendung von routinemäßigen Arbeitsvorgängen, Erarbeitung und Ausführung von Vorschlägen zur Bearbeitung berufsfeldrelevanter Arbeitsschritte</li> <li>Kennenlernen und Ausführen ingenieurmäßiger Tätigkeiten der entsprechenden Fachrichtung unter Anleitung der Mitarbeitenden der Praxisstelle</li> <li>Reflexion der Praxiserfahrungen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 1 SWS Seminar 2 SWS e-Learning 13 Wochen Praktikum im Betrieb			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Industrielle Biotechnologie, Grundpraktikum  LT 2025: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie, Grundpraktikum LT 2022: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie, Grundpraktikum LT 2019: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie, Grundpraktikum			

	<p>WIng 2025: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit Vertiefung, Grundpraktikum  WIng 2024: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittel, Grundpraktikum  WIL 2022: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur*in Innovationsmanagement Lebensmittel, Grundpraktikum  WIL 2016: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur*in Innovationsmanagement Lebensmittel, Grundpraktikum</p> <p>IIW 2024, IIW 2022, IIW 2019: mindestens 180 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Internationale Ingenieurwissenschaften</p> <p>empfohlen: keine</p>
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit anerkannter Bescheinigung der Praktikumsstelle
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Dekan*in

**LT1252 Internship**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Internship			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 600 h, davon 54 h Kontaktzeit an der Hochschule 520 h Kontaktzeit im Betrieb 26 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  20	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025. LT 2025, LT (2022), WIng 2025, WIng (2024): 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  jedes Semester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>orientieren sich in den verschiedenen Berufsfeldern.</li> <li>können die im Studium erworbenen Fach- und Methodenkenntnisse in der Praxisinstitution anwenden und festigen.</li> <li>verstehen den Aufbau und Ablauf der Praxisinstitution.</li> <li>können sich innerhalb kurzer Zeit in komplexe Aufgaben und Unternehmenskulturen einarbeiten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erwerb praktischer Kenntnisse und Kennenlernen berufstypischer Arbeitsweisen</li> <li>Einblick in technische, soziale und organisatorische Zusammenhänge der Arbeitswelt</li> <li>Anwendung von routinemäßigen Arbeitsvorgängen, Erarbeitung und Ausführung von Vorschlägen zur Bearbeitung berufsrelevanter Arbeitsschritte</li> <li>Kennenlernen und Ausführen ingenieurmäßiger Tätigkeiten der entsprechenden Fachrichtung unter Anleitung der Mitarbeitenden der Praxisstelle</li> <li>Reflexion der Praxiserfahrungen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 1 SWS Seminar 2 SWS e-Learning 13 Wochen Praktikum im Betrieb			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Industrielle Biotechnologie, Grundpraktikum LT 2022: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie, Grundpraktikum WIng 2025: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Grundpraktikum WIng 2024: mindestens 150 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittel, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung mit anerkannter Bescheinigung der Praktikumsstelle			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Dekan*in
----------	---

**LT1125 Abschlussmodul (Bachelor-Thesis)**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Thesis Module			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 300 h, davon 18 h Kontaktzeit 282 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  10	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019: 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  jedes Semester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein bestimmtes, abgegrenztes Problem aus dem Kontext ihres Studiums nach wissenschaftlichen Prinzipien weitgehend selbstständig zu untersuchen.</li> <li>• können die Ergebnisse logisch und übersichtlich geordnet in Form einer wissenschaftlichen Arbeit schriftlich dokumentieren (Bachelor Thesis) und mit geeigneten multimedialen Hilfsmitteln mündlich darstellen und vertreten (Kolloquium).</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls:</b> variieren je nach Themenstellung (vgl. §24 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule Fulda)			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 1 SWS e-Learning			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> Notwendig: <p style="margin-left: 40px;">LT 2025: 200 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie (alle Pflichtmodule der Semester 1 bis 6, 7 Wahlpflichtmodule, Praxisphase)</p> <p style="margin-left: 40px;">LT 2022: 200 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie (alle Pflichtmodule der Semester 1 bis 6, 7 Wahlpflichtmodule, Praxisphase)</p> <p style="margin-left: 40px;">LT 2019: 200 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie (alle Pflichtmodule der Semester 1 bis 6, 7 Wahlpflichtmodule, Praxisphase)</p> <p style="margin-left: 40px;">Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss</p> empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Ausarbeitung (Bachelor-Thesis) und Kolloquium in Anlehnung an die Bachelor-Thesis			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet (Bachelor-Thesis 75%, Kolloquium 25%)			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfungen			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Referent*in			

**LT1253 Thesis Module**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Thesis Module			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  300 h, davon 18 h Kontaktzeit 282 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  10	<b>Studiensemester:</b>  WiIng 2025, WiIng 2024, : 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  jedes Semester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein bestimmtes, abgegrenztes Problem aus dem Kontext ihres Studiums nach wissenschaftlichen Prinzipien weitgehend selbstständig zu untersuchen.</li> <li>• können die Ergebnisse logisch und übersichtlich geordnet in Form einer wissenschaftlichen Arbeit schriftlich dokumentieren (Bachelor Thesis) und mit geeigneten multimedialen Hilfsmitteln mündlich darstellen und vertreten (Kolloquium).</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls:</b> variieren je nach Themenstellung (vgl. §24 der Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule Fulda)			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 1 SWS e-Learning			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> Notwendig:  WiIng 2025: 200 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen aus der gewählten Vertiefung (alle Pflichtmodule der Semester 1-6, 5 Wahlpflichtmodule, Praxisphase) WiIng 2024: 200 ECTS-Punkte aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittel (alle Pflichtmodule der Semester 1-6, 5 Wahlpflichtmodule, Praxisphase)  Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Ausarbeitung (Bachelor-Thesis) und Kolloquium in Anlehnung an die Bachelor-Thesis			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet (Bachelor-Thesis 75%, Kolloquium 25%)			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfungen			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Referent*in			

**Wahlpflichtmodule****LT1042 Immunologie und spezifische Lebensmittelapplikationen**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Immunology and Specific Food Applications			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2019, WIL 2016, IIW 2019: 6. Semester IBT 2025 WIng 2025 WIng 2024, WIL 2022, LT 2025, LT 2022: 5. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen grundlegende Mechanismen der Immunologie sowie der mikrobiologischen Pathophysiologie und können diese in Bezug zu spezifischen Lebensmittelkomponenten und spezifischen Applikationsformen setzen.</li> <li>können Strategien zu den wissenschaftlichen Auslobungen im Markt und Aspekte der Produktzulassung bewerten und erstellen.</li> <li>kennen die unmittelbare Verknüpfung funktioneller Lebensmittelkomponenten mit der Biotechnologie und Molekularbiologie und können diese bewerten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>das Immunsystem: Genese, Zellen, Organe, Regulationsmechanismen</li> <li>immunassoziierte Pathogenesen anhand von: Atopie/Allergie,</li> <li>das Darmmikrobiom: Darmgesundheit</li> <li>Applikationsformen funktioneller Lebensmittel mit immunologischer Auslobung: Physiologische Funktionsweise und Herstellungsverfahren von Biotika</li> <li>Strategien zur wissenschaftlichen Auslobung und Aspekte der Produktzulassung</li> <li>spezifische Aspekte der Biotechnologie in der Rohstoffdarstellung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, LT1020, LT1028, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019:, LT1020, LT1022 IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031,			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Hausarbeit oder Präsentation
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittel- und industrielle Mikrobiologie



<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittel- und industrielle Mikrobiologie
----------	--

## LT1047 Trocknungstechnik

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Drying Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022, LT 2019 WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016:  5. Semester IIW 2019: 7. Semester IIW 2024 IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Grundverständnis von Trocknungsprozessen.</li> <li>• sind mit apparativen Grundlösungen vertraut.</li> <li>• sind in der Lage einfache Trocknungsanlagen zu berechnen und auszulegen.</li> <li>• verstehen prinzipielle Zusammenhänge der Betriebsparameter bei Trocknungsverfahren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamische Grundlagen der Trocknung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wirkmechanismen und deren Auswirkung auf die Trocknung von Gütern</li> <li>– Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie</li> <li>– Berechnung/Auslegung</li> </ul> </li> <li>• Apparative Ausführungen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebscharakteristik von Trocknungsapparaten</li> <li>– Verschaltung von Trocknern in Produktionslinien</li> <li>– Sicherheitstechnik</li> </ul> </li> <li>• Methoden der Feuchtemessung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Produkt</li> <li>– Luft</li> </ul> </li> <li>• Ausgewählte Trocknungsverfahren bei der Lebensmittelproduktion</li> <li>• Verdeutlichung der Prinzipien der Trocknungstechnik in ausgewählten Laborversuchen und Rechenübungen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Seminar 1 SWS Laborpraktikum			

<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1074, LT1032, Grundpraktikum IBT 2025, LT 2025, LT 2022 , WIL 2022,WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019: Deutschkenntnisse auf DSH-2-Niveau, LT1207, LT1032 IIW 2024: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1255 Drying Technology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Drying Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022,  WIng 2025, WIng 2024, :  5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Grundverständnis von Trocknungsprozessen.</li> <li>• sind mit apparativen Grundlösungen vertraut.</li> <li>• sind in der Lage einfache Trocknungsanlagen zu berechnen und auszulegen.</li> <li>• verstehen prinzipielle Zusammenhänge der Betriebsparameter bei Trocknungsverfahren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamische Grundlagen der Trocknung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wirkmechanismen und deren Auswirkung auf die Trocknung von Gütern</li> <li>– Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie</li> <li>– Berechnung/Auslegung</li> </ul> </li> <li>• Apparative Ausführungen <ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebscharakteristik von Trocknungsapparaten</li> <li>– Verschaltung von Trocknern in Produktionslinien</li> <li>– Sicherheitstechnik</li> </ul> </li> <li>• Methoden der Feuchtemessung <ul style="list-style-type: none"> <li>– Produkt</li> <li>– Luft</li> </ul> </li> <li>• Ausgewählte Trocknungsverfahren bei der Lebensmittelproduktion</li> <li>• Verdeutlichung der Prinzipien der Trocknungstechnik in ausgewählten Laborversuchen und Rechenübungen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Seminar 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1048 Anlagentechnik und Hygienic Design**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Systems Engineering and Hygienic Design			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, LT2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016: 5. Semester IIW 2019: 7. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Planung und Entwicklung von Anlagen für die Herstellung sensibler Produkte (z.B. für aseptische und nicht aseptische Produktion) und deren Komponenten.</li> <li>• sind durch die Kenntnis hygienischer Voraussetzung zum Verstehen und Beurteilen der hygienege- rechten Gestaltung von Komponenten und Anlagen zur Herstellung sensibler Produkte befähigt.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgehensweise bei Konstruktion (Design) und Planung von Anlagen und Apparaten zur Her- stellung sensibler Produkte (z. B. Lebensmittel oder Nährlösungen) und deren Komponenten</li> <li>• Detaillierung an ausgewählten Komponenten, z. B. Ventile, Produktionslinien</li> <li>• Basic knowledge of elements Product quality and Hygienic Design Principles of Hygienic Design Applications of Hygienic Design</li> <li>• Vertiefung anhand ausgewählter Beispiele</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch, englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018 , Grundpraktikum WIL (2016): ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW (2024, 2022): LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 IIW 2019: Deutschkenntnisse auf DSH-2-Niveau, LT1207, LT1019, LT1022, LT1032  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Kolloquium			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittelverfahrenstechnik

**LT1256 Systems Engineering and Hygienic Design**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Systems Engineering and Hygienic Design			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Planung und Entwicklung von Anlagen für die Herstellung sensibler Produkte (z.B. für aseptische und nicht aseptische Produktion) und deren Komponenten.</li> <li>• sind durch die Kenntnis hygienischer Voraussetzung zum Verstehen und Beurteilen der hygienege- rechten Gestaltung von Komponenten und Anlagen zur Herstellung sensibler Produkte befähigt.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgehensweise bei Konstruktion (Design) und Planung von Anlagen und Apparaten zur Her- stellung sensibler Produkte (z. B. Lebensmittel oder Nährlösungen) und deren Komponenten</li> <li>• Detaillierung an ausgewählten Komponenten, z. B. Ventile, Produktionslinien</li> <li>• Basic knowledge of elements Product quality and Hygienic Design Principles of Hygienic Design Applications of Hygienic Design</li> <li>• Vertiefung anhand ausgewählter Beispiele</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Kolloquium			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> Benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittelverfahrens- technik			

**LT1049 Industrieanlagen & Facility Management**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Industrial Plants and Facility Management			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025 LT 2022 LT2019, WIL 2022 WIL 2016, WIng 2025, WIng 2024: 5. Semester IIW 2019: 7. Semester IIW 2024 IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundlagen der Anlagenplanung und das nötige Zusammenspiel zwischen Verfahrenstechnik, Energietechnik, Versorgungstechnik, Produktionstechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik und Infrastruktur.</li> <li>• können Planungsvarianten und deren Bedeutung bei der Realisierung erfassen.</li> <li>• sind in der Lage, Planungsvarianten unter dem Aspekt der Funktionalität zu prüfen.</li> <li>• vertiefen die Anwendung für die Praxis anhand von Beispielen und Übungsprojekten in weitgehend selbstständiger Arbeitsweise.</li> <li>• können die Planung kritisch beurteilen und konstruktiv darauf einwirken.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektabwicklung in der Industrieanlagenplanung</li> <li>• Phasenmodelle der Projektabwicklung</li> <li>• Machbarkeitsstudie, Abwicklungsmodelle und Engineering Verträge</li> <li>• Verfahrenstechnische Fließschemata (Grund-, Verfahrens-, und R&amp;I-Fließschema)</li> <li>• Prozessleittechnik (Messtechnik, Komponenten der Steuerungstechnik, Prozessregelung)</li> <li>• Rohrleitungsplanung, Pumpenauslegung</li> <li>• Dampf- und Druckluftversorgung, CIP-Reinigung</li> <li>• Kombination anlagentechnischer und baulicher Voraussetzungen</li> <li>• Kritische Wertung verschiedener Planungsalternativen</li> <li>• Kostenschätzung und Investitionsrechnung</li> <li>• Betrachtung des Gesamtlebenszyklus einer Industrieanlage</li> <li>• Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten</li> <li>• Vertiefung anhand von Übungen in praktischen Beispielen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			

<b>5</b>	<p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b>  notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, Grundpraktikum</p> <p style="padding-left: 40px;">IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024: , ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum</p> <p style="padding-left: 40px;">WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum</p> <p style="padding-left: 40px;">IIW 2019: LT1016</p> <p style="padding-left: 40px;">IIW 2024 IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031</p> <p>empfohlen: keine</p>
<b>6</b>	<p><b>Form der Prüfung:</b>  Fachgespräch</p>
<b>7</b>	<p><b>Bewertungsmethoden:</b>  benotet</p>
<b>8</b>	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b>  bestandene Modulprüfung</p>
<b>9</b>	<p><b>Bemerkungen:</b>  modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik</p>

**LT1257 Industrial Plants and Facility Management**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Industrial Plants and Facility Management			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025 LT 2022 WIng 2025, WIng 2024: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Grundlagen der Anlagenplanung und das nötige Zusammenspiel zwischen Verfahrenstechnik, Energietechnik, Versorgungstechnik, Produktionstechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik und Infrastruktur.</li> <li>• können Planungsvarianten und deren Bedeutung bei der Realisierung erfassen.</li> <li>• sind in der Lage, Planungsvarianten unter dem Aspekt der Funktionalität zu prüfen.</li> <li>• vertiefen die Anwendung für die Praxis anhand von Beispielen und Übungsprojekten in weitgehend selbstständiger Arbeitsweise.</li> <li>• können die Planung kritisch beurteilen und konstruktiv darauf einwirken.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektabwicklung in der Industrieanlagenplanung</li> <li>• Phasenmodelle der Projektabwicklung</li> <li>• Machbarkeitsstudie, Abwicklungsmodelle und Engineering Verträge</li> <li>• Verfahrenstechnische Fliebschemata (Grund-, Verfahrens-, und R&amp;I-Fliebschema)</li> <li>• Prozessleittechnik (Messtechnik, Komponenten der Steuerungstechnik, Prozessregelung)</li> <li>• Rohrleitungsplanung, Pumpenauslegung</li> <li>• Dampf- und Druckluftversorgung, CIP-Reinigung</li> <li>• Kombination anlagentechnischer und baulicher Voraussetzungen</li> <li>• Kritische Wertung verschiedener Planungsalternativen</li> <li>• Kostenschätzung und Investitionsrechnung</li> <li>• Betrachtung des Gesamtlebenszyklus einer Industrieanlage</li> <li>• Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten</li> <li>• Vertiefung anhand von Übungen in praktischen Beispielen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: , ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Fachgespräch
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

## LT1050 Biotechnologie

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Biotechnology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2022, LT 2019, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016: 5. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. oder 7. Semester IIW 2019: 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen grundlegende Anwendungen der Biotechnologie in der Lebensmittelherstellung.</li> <li>kennen die Grundelemente eines biotechnologischen Prozesses und können diese benennen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Biotechnologie und Beschreibung der typischen Merkmale eines biotechnologischen Prozesses mit Upstream Processing, biotechnologischer Umsetzung und Downstream Processing</li> <li>Grundlagen der Modellierung, Monod-Kinetik und Abgrenzung zur Michaelis-Menten-Kinetik</li> <li>Deklaration biotechnologisch hergestellter Lebensmittel</li> <li>Einzellerprotein</li> <li>Moderne biotechnologische Prozesse bei der Lebensmittelherstellung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, WIng 2024, WIL 2022: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031			

	<p>LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, LT1027, LT1028, Grundpraktikum  WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  IIW 2019: LT1027, LT1028</p> <p>empfohlen: keine</p>
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Bioverfahrenstechnik

**LT1258 Biotechnology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Biotechnology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2022,  WiIng 2024, : 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende Anwendungen der Biotechnologie in der Lebensmittelherstellung.</li> <li>• kennen die Grundelemente eines biotechnologischen Prozesses und können diese benennen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Biotechnologie und Beschreibung der typischen Merkmale eines biotechnologischen Prozesses mit Upstream Processing, biotechnologischer Umsetzung und Downstream Processing</li> <li>• Grundlagen der Modellierung, Monod-Kinetik und Abgrenzung zur Michaelis-Menten-Kinetik</li> <li>• Deklaration biotechnologisch hergestellter Lebensmittel</li> <li>• Einzellerprotein</li> <li>• Moderne biotechnologische Prozesse bei der Lebensmittelherstellung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2022, WiIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031  LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, LT1027, LT1028, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Bioverfahrenstechnik			

**LT1051 Einführung in die Arzneiformenlehre und Pharmakologie**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Fundamentals of Pharmaceutics and Pharmacology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025 LT 2022 LT2019, WIL 2022 WIL 2016, WIng 2025 WIng 2024: 5. Semester IIW 2019: 7. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Arzneiformen.</li> <li>• beherrschen die Herstellungsschritte für die grundlegenden Arzneiformen und deren Anwendung.</li> <li>• verfügen über Kenntnisse der grundlegenden pharmazeutischen Arbeitsweisen und Prozesse.</li> <li>• entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die Prinzipien der Pharmakologie.</li> <li>• erkennen den Zusammenhang zwischen Pharmakologie und Arzneiform.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besprechung der wichtigsten Arzneiformen</li> <li>• Erläuterung der Grundsätze der pharmazeutischen Arbeitsweise</li> <li>• Erläuterung des Herstellprinzips dieser Arzneiformen</li> <li>• Im Laborpraktikum werden die Herstellschritte demonstriert und angewandt</li> <li>• Erarbeitung der Grundlagen der Pharmakokinetik</li> <li>• Erarbeitung der Grundlagen der Pharmakodynamik</li> <li>• Erläuterung einzelner exemplarisch ausgewählter Wirkstoffklassen im Hinblick auf deren Anwendung, ihre Pharmakokinetik und –dynamik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: keine  IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019: , OE3901 IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: LT 2019: Lehrstoff des Moduls LT1067 wird als Grundlagenwissen erwartet			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Fachgespräch
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmitteltechnologie/ Pharmazeutische Technologie

**LT1273 Fundamentals of Pharmaceutics and Pharmacology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Fundamentals of Pharmaceutics and Pharmacology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Arzneiformen.</li> <li>• beherrschen die Herstellungsschritte für die grundlegenden Arzneiformen und deren Anwendung.</li> <li>• verfügen über Kenntnisse der grundlegenden pharmazeutischen Arbeitsweisen und Prozesse.</li> <li>• entwickeln ein grundlegendes Verständnis für die Prinzipien der Pharmakologie.</li> <li>• erkennen den Zusammenhang zwischen Pharmakologie und Arzneiform.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besprechung der wichtigsten Arzneiformen</li> <li>• Erläuterung der Grundsätze der pharmazeutischen Arbeitsweise</li> <li>• Erläuterung des Herstellprinzips dieser Arzneiformen</li> <li>• Im Laborpraktikum werden die Herstellschritte demonstriert und angewandt</li> <li>• Erarbeitung der Grundlagen der Pharmakokinetik</li> <li>• Erarbeitung der Grundlagen der Pharmakodynamik</li> <li>• Erläuterung einzelner exemplarisch ausgewählter Wirkstoffklassen im Hinblick auf deren Anwendung, ihre Pharmakokinetik und –dynamik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: keine  IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Fachgespräch			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmitteltechnologie/ Pharmazeutische Technologie
----------	---

**LT1052 Produktentwicklung**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Product Development			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022 LT2019, WIng 2025 , WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016  5. Semester IIW 2019: 7. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019 IIW 2024, IIW 2022 IIW 2019: WahlpflichtmodulIBT 2025 WIL 2022, WIL 2016, WIng 2025,, WIng 2024: Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>sollen die theoretischen Grundlagen im Prozess der Produktentwicklung von Lebensmitteln sowie die wichtigsten Aspekte der Produktentwicklung kennen.</li> <li>erlangen Kenntnisse zur Ideenfindung, Planung und Durchführung einer Produktentwicklung am Beispiel eines Lebensmittels.</li> <li>sind in der Lage, diese Kenntnisse in Teamarbeit in die Praxis umzusetzen.</li> <li>können die entsprechenden Prozesse und Aufgaben in den Rahmen des Innovationsmanagements einordnen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen der Produktentwicklung (Phasen der Entwicklung, statistische Versuchsplanung, Ernährung physiologie, Zusatzstoffe, Sensorik, Marketing)</li> <li>Bedeutung von Innovationen</li> <li>Abgrenzung von Innovation und Produktentwicklung</li> <li>Einordnung der Produktentwicklung in die Wertschöpfungskette</li> <li>Projektmanagement in der Produktentwicklung</li> <li>Darstellung von Ideenfindung, Planung und Durchführung von Lebensmittel-Produktentwicklungsprozessen an ausgewählten Beispielen</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktische Umsetzung der erlernten Vorgehensweise in Übungen und praktischen Versuchen</li> <li>• Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen und Umsetzung von Projektideen in diesem Kontext</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, LT1020, LT1029 – LT1032, Grundpraktikum  LT 2025, LT 2022, IBT 2025, WIL 2022, WIng 2025 , WIng 2024.: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019.: LT1029, LT1030, LT1031, LT1032 WIL 2016: LT1020, LT1100, W3916, LT1031 IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Fachgespräch
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, FGL Technologie tierischer Lebensmittel

**LT1259 Product Development**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Product Development			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, WIng 2025 , WIng 2024: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> LT 2025, LT 2022, LT 2019: Wahlpflichtmodul IBT 2025, WIng 2025,, WIng 2024: Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• sollen die theoretischen Grundlagen im Prozess der Produktentwicklung von Lebensmitteln sowie die wichtigsten Aspekte der Produktentwicklung kennen.</li> <li>• erlangen Kenntnisse zur Ideenfindung, Planung und Durchführung einer Produktentwicklung am Beispiel eines Lebensmittels.</li> <li>• sind in der Lage, diese Kenntnisse in Teamarbeit in die Praxis umzusetzen.</li> <li>• können die entsprechenden Prozesse und Aufgaben in den Rahmen des Innovationsmanagements einordnen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Produktentwicklung (Phasen der Entwicklung, statistische Versuchsplanung, Ernährungsphysiologie, Zusatzstoffe, Sensorik, Marketing)</li> <li>• Bedeutung von Innovationen</li> <li>• Abgrenzung von Innovation und Produktentwicklung</li> <li>• Einordnung der Produktentwicklung in die Wertschöpfungskette</li> <li>• Projektmanagement in der Produktentwicklung</li> <li>• Darstellung von Ideenfindung, Planung und Durchführung von Lebensmittel-Produktentwicklungsprozessen an ausgewählten Beispielen</li> <li>• Praktische Umsetzung der erlernten Vorgehensweise in Übungen und praktischen Versuchen</li> <li>• Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen und Umsetzung von Projektideen in diesem Kontext</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  LT 2025, LT 2022, IBT 2025, WIng 2025 , WIng 2024., ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Fachgespräch
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, FGL Technologie tierischer Lebensmittel

**LT1054 Umwelttechnik und Umweltrecht**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Environmental Technology and Law			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT2022 LT2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022 WIL 2016:  5. Semester IIW 2019: 7. Semester IIW 2024, IIW 2022: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissen um die Bedeutung der Umwelt, Umwelttechnik für die Lebensmittelherstellung.</li> <li>• können auf der Basis intensiv behandelter Umweltschutzverfahren selbstständig industrielle Anlagen und Lösungskonzepte verstehen, beurteilen und in Grundzügen entwickeln.</li> <li>• kennen die Grundlagen der regenerativen Energieerzeugung.</li> <li>• kennen und verstehen die rechtlichen Grundlagen.</li> <li>• können einfache rechtliche und technische Problemstellungen bewerten und schwierige Problemstellungen mit Fachleuten erörtern.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trinkwasseraufbereitung</li> <li>• Verfahren zur Reinhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Luft</li> <li>○ Wasser</li> <li>○ Boden</li> </ul> </li> <li>• Verfahren zur Vermeidung von Schallemissionen</li> <li>• Gefahrlose Entsorgung kontaminierter Medien (Abwasser, Abfall)</li> <li>• Grundlagen der regenerativen Energieerzeugung</li> <li>• Auswahl und vertiefte Erklärung von Vorgängen, Prozessen, Parametern und Prozesssteuerung anhand exemplarischer Prozesse</li> <li>• Grundlagen des Umweltrechts, Zusammenhänge verschiedener Rechtsgebiete, Bearbeiten von praxisrelevanten Fallbeispielen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, Grundpraktikum IBT 2025, LT, 2025, LT 2022, WIL 2022, WIL 2016, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	IIW 2019: Deutschkenntnisse auf DSH-2-Niveau, LT1019, IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1260 Environmental Technology and Law**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Environmental Technology and Law			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT2022 , WIng 2025, WIng 2024,;  5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• wissen um die Bedeutung der Umwelt, Umwelttechnik für die Lebensmittelherstellung.</li> <li>• können auf der Basis intensiv behandelter Umweltschutzverfahren selbstständig industrielle Anlagen und Lösungskonzepte verstehen, beurteilen und in Grundzügen entwickeln.</li> <li>• kennen die Grundlagen der regenerativen Energieerzeugung.</li> <li>• kennen und verstehen die rechtlichen Grundlagen.</li> <li>• können einfache rechtliche und technische Problemstellungen bewerten und schwierige Problemstellungen mit Fachleuten erörtern.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trinkwasseraufbereitung</li> <li>• Verfahren zur Reinhaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Luft</li> <li>○ Wasser</li> <li>○ Boden</li> </ul> </li> <li>• Verfahren zur Vermeidung von Schallemissionen</li> <li>• Gefahrlose Entsorgung kontaminierter Medien (Abwasser, Abfall)</li> <li>• Grundlagen der regenerativen Energieerzeugung</li> <li>• Auswahl und vertiefte Erklärung von Vorgängen, Prozessen, Parametern und Prozesssteuerung anhand exemplarischer Prozesse</li> <li>• Grundlagen des Umweltrechts, Zusammenhänge verschiedener Rechtsgebiete, Bearbeiten von praxisrelevanten Fallbeispielen</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

## LT1055 Lebensmitteltechnologie unter Betonung ernährungsphysiologischer Gesichtspunkte

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Nutritional Aspects of Food Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2024, WIL 2022: 5. Semester LT 2019, WIL 2016, IIW 2019: 6. Semester IIW 2024: 5. oder 7. Semester IBT 2025, Wing 2025: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse zu Veränderungen von Nährstoffen bei der Verarbeitung von Lebensmitteln.</li> <li>• sind in der Lage, Produktentwicklungsvorhaben mit nährwertmodifizierenden Zielsetzungen zu planen und durchzuführen.</li> <li>• können ein Projekt im Team bearbeiten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen von Nährstoffen bei der Verarbeitung von Lebensmitteln</li> <li>• funktionelle Eigenschaften einzelner Substanzen in Lebensmitteln</li> <li>• praktische Übungen zur Planung und Durchführung von Produktentwicklungsprozessen mit nährwertmodifizierenden Zielsetzungen</li> <li>• Functional Food</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, LT1020, LT1029, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019.; LT1021, LT1023, LT1031, IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Projektarbeit			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften

**LT1261 Nutritional Aspects of Food Technology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Nutritional Aspects of Food Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIng 2024,  5. Semester IBT 2025, Wing 2025: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben Kenntnisse zu Veränderungen von Nährstoffen bei der Verarbeitung von Lebensmitteln.</li> <li>• sind in der Lage, Produktentwicklungsvorhaben mit nährwertmodifizierenden Zielsetzungen zu planen und durchzuführen.</li> <li>• können ein Projekt im Team bearbeiten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderungen von Nährstoffen bei der Verarbeitung von Lebensmitteln</li> <li>• funktionelle Eigenschaften einzelner Substanzen in Lebensmitteln</li> <li>• praktische Übungen zur Planung und Durchführung von Produktentwicklungsprozessen mit nährwertmodifizierenden Zielsetzungen</li> <li>• Functional Food</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  LT 2025, LT 2022, WIng 2025 (LT), WIng 2024:, ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Projektarbeit			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Ernährungswissenschaften			

**LT1200 Kostenmanagement/Controlling**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Cost Accounting/Managerial Accounting			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, IIW 2024, IIW 2022: 6. Semester WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022, IIW 2024, IIW 2022: Wahlpflichtmodul WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022,; Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Aufgabe und Funktionsweise des Controllings und können dies in Beziehung zum Rechnungswesen setzen</li> <li>• können situationsbezogenen Controllinginstrumente zur Entscheidungsunterstützung in Unternehmen auswählen und einsetzen</li> <li>• verstehen den Aufbau der Kosten- und Erlösrechnung, insbesondere die verschiedenen Teilrechnungen</li> <li>• können kostenbasierte Entscheidungen in praxisbezogenen Anwendungssituationen treffen.</li> <li>• analysieren Kosten- und Erlösstrukturen anhand praxisbezogener Fallbeispiele</li> <li>• kennen aktuelle Weiterentwicklungen des Kostenmanagements und des Controllings</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe, Funktion und Anwendungsbreite des Controllings</li> <li>• Controlling als Regelkreislauf, bestehend aus Planung, Steuerung, Realisation und Kontrolle</li> <li>• Funktionen des Rechnungswesens und Einführung in Instrumente des internen Berichtswesens</li> <li>• Gestaltung und Anwendung der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträger-Rechnung (insb. Produkt- und Angebotskalkulation)</li> <li>• Kostenrechnungssysteme (Ist-, Normal- und Plankostenrechnung. Sowie Voll- und Teilkostenrechnung)</li> <li>• Kostenorientierte Entscheidungen in Unternehmen (z. B. Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Analyse, Produktionsprogrammplanung, Preisgrenzenentscheidungen)</li> <li>• Kostenorientiertes Projektcontrolling (Meilensteintrendanalyse, Projektdeckungsrechnung)</li> <li>• Überblick über neuere Entwicklungen im Kostenmanagement (u. a. Prozess-Kostenrechnung)</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			

<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022, IIW 2024, IIW 2022: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022: LT1186 oder LT1224, LT1189 oder LT1227 und LT1190 oder LT1229, Grundpraktikum empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1267 Cost Accounting/Managerial Accounting**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Cost Accounting/Managerial Accounting			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022: 6. Semester WIng 2025, WIng 2024: 4. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022: Wahlpflichtmodul WIng 2025, WIng 2024: Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Aufgabe und Funktionsweise des Controllings und können dies in Beziehung zum Rechnungswesen setzen</li> <li>• können situationsbezogenen Controllinginstrumente zur Entscheidungsunterstützung in Unternehmen auswählen und einsetzen</li> <li>• verstehen den Aufbau der Kosten- und Erlösrechnung, insbesondere die verschiedenen Teilrechnungen</li> <li>• können kostenbasierte Entscheidungen in praxisbezogenen Anwendungssituationen treffen.</li> <li>• analysieren Kosten- und Erlösstrukturen anhand praxisbezogener Fallbeispiele</li> <li>• kennen aktuelle Weiterentwicklungen des Kostenmanagements und des Controllings</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgabe, Funktion und Anwendungsbreite des Controllings</li> <li>• Controlling als Regelkreislauf, bestehend aus Planung, Steuerung, Realisation und Kontrolle</li> <li>• Funktionen des Rechnungswesens und Einführung in Instrumente des internen Berichtswesens</li> <li>• Gestaltung und Anwendung der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträger-Rechnung (insb. Produkt- und Angebotskalkulation)</li> <li>• Kostenrechnungssysteme (Ist-, Normal- und Plankostenrechnung. Sowie Voll- und Teilkostenrechnung)</li> <li>• Kostenorientierte Entscheidungen in Unternehmen (z. B. Deckungsbeitragsrechnung, Break-Even-Analyse, Produktionsprogrammplanung, Preisgrenzenentscheidungen)</li> <li>• Kostenorientiertes Projektcontrolling (Meilensteintrendanalyse, Projektdeckungsrechnung)</li> <li>• Überblick über neuere Entwicklungen im Kostenmanagement (u. a. Prozess-Kostenrechnung)</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS Seminar			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025, LT 2025, LT 2022: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum WIng 2025, WIng 2024: LT1186 oder LT1224, LT1189 oder LT1227 und LT1190 oder LT1229, Grundpraktikum			

	empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Qualitätsmanagement

**LT1201 Lebensmittelverfahrenstechnik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Process Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025 WIng 2024, IIW 2024, IIW 2022: 6. Semester IBT 2025 5./6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen tiefergreifend ausgewählte Unit Operations mit Fokus auf Lebensmittelprozesse. Sie können die Gleichungen für die Unit Operations teilweise herleiten und diese auf Grund des tiefreichenden Verständnisses weitergehend und frei anwenden.</li> <li>• können kleinere Projekte zur Berechnung und Auslegung von Apparaten/Verfahren zur Lebensmittelverfahrenstechnik selbstständig durchführen. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Versuche können frei geplant und selbstständig durchgeführt werden.</li> <li>– Modellrechnungen können in eingeschränktem Rahmen entwickelt werden.</li> </ul> </li> <li>• Versuchsergebnisse und Modellvorstellungen werden genutzt, um Auslegungs- bzw. Scale-up-Rechnungen durchzuführen.</li> <li>• beherrschen die Grundlagen der verfahrenstechnischen Zusammenhänge zur Führung von einfachen Prozessen zur Herstellung von Lebensmitteln.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung der theoretischen Grundlagen der Grundoperationen der Thermischen und Mechanischen Verfahrenstechnik im Hinblick auf Lebensmittelprozesse</li> <li>• Erarbeitung von Modellvorstellungen von Grundoperationen</li> <li>• Verdeutlichung der Prinzipien der Lebensmittelverfahrenstechnik in ausgewählten Technikumsversuchen mit Projektcharakter</li> <li>• Vermittlung der verfahrenstechnischen Randbedingungen zur Führung von Prozessen der Lebensmittelherstellung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch, englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Kolloquium			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittelverfahrenstechnik

**LT1268 Food Process Engineering**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Process Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022,  WIng 2025 WIng 2024: 6. Semester IBT 2025 5./6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen tiefergreifend ausgewählte Unit Operations mit Fokus auf Lebensmittelprozesse. Sie können die Gleichungen für die Unit Operations teilweise herleiten und diese auf Grund des tiefreichenden Verständnisses weitergehend und frei anwenden.</li> <li>• können kleinere Projekte zur Berechnung und Auslegung von Apparaten/Verfahren zur Lebensmittelverfahrenstechnik selbstständig durchführen. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Versuche können frei geplant und selbstständig durchgeführt werden.</li> <li>– Modellrechnungen können in eingeschränktem Rahmen entwickelt werden.</li> </ul> </li> <li>• Versuchsergebnisse und Modellvorstellungen werden genutzt, um Auslegungs- bzw. Scale-up-Rechnungen durchzuführen.</li> <li>• beherrschen die Grundlagen der verfahrenstechnischen Zusammenhänge zur Führung von einfachen Prozessen zur Herstellung von Lebensmitteln.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung der theoretischen Grundlagen der Grundoperationen der Thermischen und Mechanischen Verfahrenstechnik im Hinblick auf Lebensmittelprozesse</li> <li>• Erarbeitung von Modellvorstellungen von Grundoperationen</li> <li>• Verdeutlichung der Prinzipien der Lebensmittelverfahrenstechnik in ausgewählten Technikumsversuchen mit Projektcharakter</li> <li>• Vermittlung der verfahrenstechnischen Randbedingungen zur Führung von Prozessen der Lebensmittelherstellung</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024:, ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Kolloquium			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmittelverfahrenstechnik

**LT1041 Bioverfahrenstechnik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Bioprocess Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b>  LT 2022, LT 2019, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016 IIW 2024, IIW 2022, IIW 2019: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die verschiedenen Modellierungsansätze eines biotechnologischen Prozesses und können diese auf bekannte Verfahren aus der Lebensmittelherstellung übertragen.</li> <li>• sind in der Lage, biotechnologische Reaktoren für verschiedene Anwendungen zu wählen und anhand ihrer Vor- und Nachteile zielgerichtet einzusetzen.</li> <li>• kennen grundlegende Elemente der Steuerung und Apparatechnik einer biotechnologischen Produktionslinie.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monod-Kinetik: Herleitung und Anwendung</li> <li>• praktische Ansätze zur Ermittlung der kinetischen Parameter <math>\mu_{max}</math> und <math>k_s</math> aus experimentellen Daten / Linearisierungen</li> <li>• Erweiterungen der Monod-Kinetik und weitere Ansätze zur Beschreibung eines biotechnologischen Prozesses</li> <li>• Wärme-, Energie- und Stofftransport in Bioreaktoren, Ermittlung der typischen Kennzahlen</li> <li>• Reaktoren für Satz-, semikontinuierlichen und kontinuierlichen Betrieb und Beschreibung dieser mit Kennzahlen</li> <li>• Steuerungsstrategien</li> <li>• Abwasserbehandlung (anaerob / aerob) aus bioverfahrenstechnischer Sicht als Beispiel für einen mehrstufigen biotechnologischen Prozess</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067 – LT1069, LT1016, LT1123, LT1071 – LT1074, LT1018, LT1020, LT1028, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Semesters, Grundpraktikum LT (2022), WIL (2022): ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019: LT1002, ET3907, ET3901, LT1017 LT1207, LT1019 IIW (2024, 2022): LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031 empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Bioverfahrenstechnik

**LT1262 Bioprocess Engineering**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Bioprocess Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b> 5	<b>Studiensemester:</b> LT 2022, WIng 2024,: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die verschiedenen Modellierungsansätze eines biotechnologischen Prozesses und können diese auf bekannte Verfahren aus der Lebensmittelherstellung übertragen.</li> <li>• sind in der Lage, biotechnologische Reaktoren für verschiedene Anwendungen zu wählen und anhand ihrer Vor- und Nachteile zielgerichtet einzusetzen.</li> <li>• kennen grundlegende Elemente der Steuerung und Apparatechnik einer biotechnologischen Produktionslinie.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monod-Kinetik: Herleitung und Anwendung</li> <li>• praktische Ansätze zur Ermittlung der kinetischen Parameter <math>\mu_{\max}</math> und <math>k_s</math> aus experimentellen Daten / Linearisierungen</li> <li>• Erweiterungen der Monod-Kinetik und weitere Ansätze zur Beschreibung eines biotechnologischen Prozesses</li> <li>• Wärme-, Energie- und Stofftransport in Bioreaktoren, Ermittlung der typischen Kennzahlen</li> <li>• Reaktoren für Satz-, semikontinuierlichen und kontinuierlichen Betrieb und Beschreibung dieser mit Kennzahlen</li> <li>• Steuerungsstrategien</li> <li>• Abwasserbehandlung (anaerob / aerob) aus bioverfahrenstechnischer Sicht als Beispiel für einen mehrstufigen biotechnologischen Prozess</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT (2022): ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Bioverfahrenstechnik			

**LT1043 Pharmazeutische Technologie**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Pharmaceutical Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, IIW 2024, IIW 2022 IIW 2019, WIL 2022 WIL 2016: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können technische und naturwissenschaftliche Grundlagen der pharmazeutischen Technologie verstehen und anwenden.</li> <li>• können Prozessschritte und Abläufe bei der Entwicklung, Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln erkennen, erklären und anwenden.</li> <li>• können pharmazeutische Vorgangsweisen und Prozesse überblicken.</li> <li>• sind zu selbstständiger Arbeit in der Formulierungsentwicklung und der Herstellung sowie Prüfung von Arzneimitteln befähigt.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An ausgewählten Beispielprozessen werden folgende Lehrinhalte vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Technische und naturwissenschaftliche Grundlagen</li> <li>– Verständnis von Struktur und Interaktionen wichtiger pharmazeutischer Hilfsstoff- und Arzneistoffklassen</li> <li>– Arzneiformen und deren Anwendungsbereiche</li> <li>– Darstellen und Verstehen von Vorgängen bei der Entwicklung und Herstellung von pharmazeutischen Produkten</li> <li>– Methoden der technologischen Qualitätssicherung, sowie Erläuterung von GMP, Qualifizierung und Validierung</li> <li>– Querverweise zur Lebensmittelherstellung</li> </ul> </li> <li>• Im Laborpraktikum bzw. in Übungsprojekten werden Methoden und Prozesse der Arzneimittelentwicklung, -herstellung und -prüfung praxisrelevant erlernt und geübt.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019, WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IBT2025, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	IIW 2019:; LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1018, LT1021, IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: Grundlagenwissen des Moduls LT1051 wird erwartet
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Fachgespräch
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmitteltechnologie/ Pharmazeutische Technologie

**LT1263 Pharmaceutical Technology**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Pharmaceutical Technology			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024,  6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können technische und naturwissenschaftliche Grundlagen der pharmazeutischen Technologie verstehen und anwenden.</li> <li>• können Prozessschritte und Abläufe bei der Entwicklung, Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln erkennen, erklären und anwenden.</li> <li>• können pharmazeutische Vorgangsweisen und Prozesse überblicken.</li> <li>• sind zu selbstständiger Arbeit in der Formulierungsentwicklung und der Herstellung sowie Prüfung von Arzneimitteln befähigt.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An ausgewählten Beispielprozessen werden folgende Lehrinhalte vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Technische und naturwissenschaftliche Grundlagen</li> <li>– Verständnis von Struktur und Interaktionen wichtiger pharmazeutischer Hilfsstoff- und Arzneistoffklassen</li> <li>– Arzneiformen und deren Anwendungsbereiche</li> <li>– Darstellen und Verstehen von Vorgängen bei der Entwicklung und Herstellung von pharmazeutischen Produkten</li> <li>– Methoden der technologischen Qualitätssicherung, sowie Erläuterung von GMP, Qualifizierung und Validierung</li> <li>– Querverweise zur Lebensmittelherstellung</li> </ul> </li> <li>• Im Laborpraktikum bzw. in Übungsprojekten werden Methoden und Prozesse der Arzneimittelentwicklung, -herstellung und -prüfung praxisrelevant erlernt und geübt.</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: Grundlagenwissen des Moduls LT1051 wird erwartet			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Fachgespräch			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			

<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Lebensmitteltechnologie/ Pharmazeutische Technologie

**LT1045 Lebensmittelanalytik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Analysis			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022 LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, IIW 2024, IIW 2022 IIW 2019, WIL 2022 WIL2016 WIng 2024: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• erwerben einen Überblick über wichtige physikalisch-chemische und biochemische Analyseverfahren.</li> <li>• erreichen ein Verständnis für Möglichkeiten und Grenzen der modernen Lebensmittelanalytik.</li> <li>• sind in der Lage, sich weitgehend selbstständig in eine Aufgabenstellung hineinzudenken und diese in Teamarbeit erfolgreich zu bearbeiten.</li> <li>• können die erzielten Ergebnisse kritisch beurteilen sowie schriftlich und mündlich darstellen, wobei die Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens berücksichtigt werden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die aktuelle Lebensmittelanalytik</li> <li>• Besprechung ausgewählter chromatographischer, spektroskopischer sowie biochemischer Methoden der Lebensmittelanalytik</li> <li>• Praktische Durchführung von (bio-)chemischen Analysen mit Hilfe der instrumentellen Analytik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067, LT1069, LT1016, LT1123, LT1071, LT1074, LT1018, LT1020, LT1027, LT1028, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters LT 2025, LT2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019.; OE3901; LT1207; LT1022, IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine			

<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel

**LT1264 Food Analysis**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Food Analysis			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025 LT 2025, LT 2022 WIng 2025, WIng 2024, I WIng 2024: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>erwerben einen Überblick über wichtige physikalisch-chemische und biochemische Analysenverfahren.</li> <li>erreichen ein Verständnis für Möglichkeiten und Grenzen der modernen Lebensmittelanalytik.</li> <li>sind in der Lage, sich weitgehend selbstständig in eine Aufgabenstellung hineinzudenken und diese in Teamarbeit erfolgreich zu bearbeiten.</li> <li>können die erzielten Ergebnisse kritisch beurteilen sowie schriftlich und mündlich darstellen, wobei die Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens berücksichtigt werden.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über die aktuelle Lebensmittelanalytik</li> <li>Besprechung ausgewählter chromatographischer, spektroskopischer sowie biochemischer Methoden der Lebensmittelanalytik</li> <li>Praktische Durchführung von (bio-)chemischen Analysen mit Hilfe der instrumentellen Analytik</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  LT 2025, LT2022, WIng 2025, WIng 2024:, ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Bericht			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Biochemie und Analytik für Lebensmittel			



**LT1046 Mess-, Steuer-, Regelungstechnik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Measurement and Control Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025: 3. Semester LT 2025, LT 2022, LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, WIL 2022, WIL 2016: 5. Semester IIW 2024, IIW 2022 IIW 2019: 5. oder 7. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> IBT 2025: Pflichtmodul Für alle anderen: Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Messtechniken der Elektrotechnik.</li> <li>• kennen die Eigenschaften von wichtigen Sensoren.</li> <li>• verfügen über grundlegende Kenntnisse in der Steuerungs- und Regelungstechnik.</li> <li>• können Lösungen für spezielle Anwendungen entwickeln und Lösungsvorschläge bewerten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheitensysteme</li> <li>• Grundlagen der Elektrotechnik</li> <li>• Messmethoden, elektrische und elektronische Messwerte und Instrumente</li> <li>• nichtelektrische Messgrößen (z.B. Dichte, Leitfähigkeit, pH-Wert, Redox-Potential, Temperatur, Feuchte, Druck, Durchfluss, Füllstand)</li> <li>• Grundlagen der Regelungstechnik anhand verschiedener Reglertypen (stetige und nichtstetige Regler, Zwei-, Dreipunktregler bzw. P-, PI-, PID-Regler)</li> <li>• Steuerungstechnik auf der Basis aktueller Mess- und Steuerungssysteme</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225 LT 2019, WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum			

	<p>LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studienseesters, Grundpraktikum  IIW 2019.; LT1002; ET3907; ET3901; LT1017; LT1207  IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031,  empfohlen: keine</p>
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Präsentation
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Physik und Prozessautomatisierung

**LT1265 Measurement and Control Engineering**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Measurement and Control Engineering			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025: 3. Semester LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024, : 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Wintersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> IBT 2025: Pflichtmodul Für alle anderen: Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b>  Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die grundlegenden Messtechniken der Elektrotechnik.</li> <li>• kennen die Eigenschaften von wichtigen Sensoren.</li> <li>• verfügen über grundlegende Kenntnisse in der Steuerungs- und Regelungstechnik.</li> <li>• können Lösungen für spezielle Anwendungen entwickeln und Lösungsvorschläge bewerten.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheitensysteme</li> <li>• Grundlagen der Elektrotechnik</li> <li>• Messmethoden, elektrische und elektronische Messwerte und Instrumente</li> <li>• nichtelektrische Messgrößen (z.B. Dichte, Leitfähigkeit, pH-Wert, Redox-Potential, Temperatur, Feuchte, Druck, Durchfluss, Füllstand)</li> <li>• Grundlagen der Regelungstechnik anhand verschiedener Reglertypen (stetige und nichtstetige Regler, Zwei-, Dreipunktregler bzw. P-, PI-, PID-Regler)</li> <li>• Steuerungstechnik auf der Basis aktueller Mess- und Steuerungssysteme</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 2 SWS Seminar 2 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: IBT 2025: mindestens 2 Module aus LT1186 oder LT1224, LT1188 oder LT1226 und LT1187 oder LT1225  LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Präsentation			

<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Physik und Prozessautomatisierung

**LT1082 Kälte- und Wärmetechnik**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Refrigeration Technology and Thermal Processing			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022 LT 2019, WIng 2025, WIng 2024, IIW 2024, IIW 2022 IIW 2019, WIL 2022 WIL 2016: 6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Grundverständnis von wärme- und kältetechnischen Prozessen.</li> <li>• kennen die apparativen Grundoperationen und können diese anwenden.</li> <li>• sind in der Lage einfache wärme- und kältetechnische Anlagen zu berechnen und auszulegen.</li> <li>• verstehen prinzipielle Zusammenhänge der Betriebsparameter bei wärme- und kältetechnischen Verfahren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamische Grundlagen der Wärmeübertragung und der Kälteerzeugung</li> <li>• Kältetechnik: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterschiedliche Verfahren zur Kälteerzeugung</li> <li>– Apparative Details und Bauelemente (insbes. Kompressionskälteanlagen)</li> <li>– Arbeitsstoffe</li> <li>– Grundsaltungen</li> <li>– Spezielle Verfahren zur Eiserzeugung, Kühlung und zum Gefrieren</li> <li>– Problembehandlung bei Kompressionskälteanlagen</li> <li>– Gesetze, Vorschriften, Richtlinien</li> </ul> </li> <li>• Wärmetechnik: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wärmeübertragungsmechanismen <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wärmeleitung</li> <li>o Konvektion</li> <li>o Strahlung</li> </ul> </li> <li>– Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie</li> <li>– Berechnung/Auslegung</li> <li>– Projektierungsgleichungen für den Wärmeübergang</li> <li>– Apparative Ausführungen</li> <li>– Spezialformen (Kondensation, Verdampfung, Wirbelschicht)</li> <li>– Grundzüge Wärmeträgertechnik</li> </ul> </li> <li>• Ausgewählte Wärmeübertragungsapparate bei der Lebensmittelproduktion</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Seminar 1 SWS Laborpraktikum			

<b>4</b>	<b>Sprache:</b> deutsch
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2019: LT1067, LT1069, LT1016, LT1123, LT1071, LT1074, LT1018, LT1020, LT1032, Grundpraktikum WIL 2016: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIL 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum IIW 2019.; LT1002, ET3907, ET3901, LT1017, LT1207, IIW 2024, IIW 2022: LT1002, ET3907, ET3901, OE3901, LT1189, LT1123, LT1031, empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT1266 Refrigeration Technology and Thermal Processing**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Refrigeration Technology and Thermal Processing			
<b>Arbeitsaufwand:</b>  150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b>  5	<b>Studiensemester:</b> IBT 2025, LT 2025, LT 2022 WIng 2025, WIng 2024,  6. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b>  Sommersemester	<b>Dauer:</b>  1 Semester
<b>Art:</b> Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b>		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Grundverständnis von wärme- und kältetechnischen Prozessen.</li> <li>• kennen die apparativen Grundoperationen und können diese anwenden.</li> <li>• sind in der Lage einfache wärme- und kältetechnische Anlagen zu berechnen und auszulegen.</li> <li>• verstehen prinzipielle Zusammenhänge der Betriebsparameter bei wärme- und kältetechnischen Verfahren.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamische Grundlagen der Wärmeübertragung und der Kälteerzeugung</li> <li>• Kältetechnik: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterschiedliche Verfahren zur Kälteerzeugung</li> <li>– Apparative Details und Bauelemente (insbes. Kompressionskälteanlagen)</li> <li>– Arbeitsstoffe</li> <li>– Grundsaltungen</li> <li>– Spezielle Verfahren zur Eiserzeugung, Kühlung und zum Gefrieren</li> <li>– Problembehandlung bei Kompressionskälteanlagen</li> <li>– Gesetze, Vorschriften, Richtlinien</li> </ul> </li> <li>• Wärmetechnik: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wärmeübertragungsmechanismen <ul style="list-style-type: none"> <li>o Wärmeleitung</li> <li>o Konvektion</li> <li>o Strahlung</li> </ul> </li> <li>– Bilanzierungen bzgl. Masse und Energie</li> <li>– Berechnung/Auslegung</li> <li>– Projektierungsgleichungen für den Wärmeübergang</li> <li>– Apparative Ausführungen</li> <li>– Spezialformen (Kondensation, Verdampfung, Wirbelschicht)</li> <li>– Grundzüge Wärmeträgertechnik</li> </ul> </li> <li>• Ausgewählte Wärmeübertragungsapparate bei der Lebensmittelproduktion</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 3 SWS Seminar 1 SWS Laborpraktikum			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			

<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig:  IBT 2025, LT 2025, LT 2022, WIng 2025, WIng 2024.; ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studienseesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung, Teilnahme am Laborpraktikum mit anerkannten Praktikumsberichten
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Fachgebietsleitung Thermische Verfahrenstechnik

**LT Plus-Variante****LT1001 Interkulturelle Kompetenz**

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Intercultural Competency			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b> 5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, LT 2022 & 2019: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b> Wintersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> B.Sc. Lebensmitteltechnologie SPO 2019, 2022, nur Verlaufsvariante Lebensmitteltechnologie PLUS		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• lernen den Umgang mit anderen Kulturen, indem sie für deren charakteristische Eigenschaften sensibilisiert werden.</li> <li>• lernen Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Kulturen kennen.</li> <li>• lernen den Umgang mit Konflikten und Vorurteilen zwischen Kulturen.</li> <li>• werden mit verschiedenen Situationen, Theorien und Übungen zum Erlernen interkultureller Kompetenz konfrontiert und so für interkulturelle Begegnungen sensibilisiert.</li> <li>• werden auf künftige Auslandsaufenthalte im Studium und Beruf bzw. die Zusammenarbeit mit multi-kulturellen Arbeitsgruppen vorbereitet.</li> <li>• reflektieren auf diese Weise auch die Charakteristika der eigenen Kultur und erkennen mögliche Reibungspunkte mit anderen Kulturen.</li> </ul>			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was ist Kultur?</li> <li>• Was ist interkulturelle Kommunikation?</li> <li>• Eisberg Modell</li> <li>• Unsere Werte</li> <li>• Culture Dimensions</li> <li>• Stereotypen</li> <li>• Kultur Konflikte</li> <li>• Critical Incidents</li> </ul>			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS eLearning			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> englisch			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: LT 2025, 2022, 2019: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum  empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> unbenotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			

<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Lebensmitteltechnologie, Studiendekan*in
----------	--

## SK3913 Fremdsprache

<b>Modulcode FB:</b>	<b>Englische Modulbezeichnung:</b> Foreign Language			
<b>Arbeitsaufwand:</b> 150 h, davon 72 h Präsenzzeit 78 h Selbststudium	<b>ECTS-Punkte:</b> 5	<b>Studiensemester:</b> LT 2025, 2022 & 2019: 5. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots:</b> jedes Semester	<b>Dauer:</b> 1 Semester
<b>Art:</b> Pflichtmodul	<b>Niveaustufe:</b> Bachelor	<b>Verwendbarkeit des Moduls:</b> B.Sc. Lebensmitteltechnologie SPO 2019, 2022, nur Verlaufsvariante Lebensmitteltechnologie PLUS		
<b>1</b>	<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden erweitern in Vorbereitung auf den zweisemestrigen Auslandsaufenthalt im Rahmen des erweiterten Bachelor-Studiengangs Lebensmitteltechnologie PLUS ihre sprachlichen Kenntnisse			
<b>2</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> Das Modul wird aus dem Sprachangebot des Fachbereichs Sozial- und Kulturwissenschaften gewählt. Dabei muss es sich um ein Modul in englischer Sprache oder der Landessprache der Partnerhochschule handeln. Englisch-Module sind so zu wählen, dass mit Abschließen des Moduls mindestens die Qualifikation eines B2-levels erreicht wird. Module in der Muttersprache werden nicht anerkannt.			
<b>3</b>	<b>Lehr- und Lernmethoden:</b> 4 SWS seminaristischer Unterricht			
<b>4</b>	<b>Sprache:</b> s. Modulbeschreibung			
<b>5</b>	<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> notwendig: ECTS-Punkte der Module des 1. und 2. Studiensemesters, Grundpraktikum empfohlen: keine			
<b>6</b>	<b>Form der Prüfung:</b> Klausur oder Fachgespräch			
<b>7</b>	<b>Bewertungsmethoden:</b> benotet			
<b>8</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b> bestandene Modulprüfung			
<b>9</b>	<b>Bemerkungen:</b> modulverantwortlich: Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften			

9. In Anlage 5 a Regelungen zur Verlaufsvariante Bachelor Lebensmitteltechnologie „PLUS“ mit verpflichtendem 2-semesterigen Auslandsaufenthalt gemäß § 4 Abs. 4 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 7 (a) wird die Angabe „LT1125 bzw. LT1253“ durch die Angabe „LT1106 bzw. LT 1413“ ersetzt.
  - b) In Absatz 7 (b) wird die Angabe „LT1253“ durch die Angabe „LT1413“ ersetzt.

10. Anlage 5 b Varianten des Auslandsaufenthaltes im Rahmen des Bachelor Lebensmitteltechnologie „PLUS“ wird wie folgt neu gefasst:

### Bachelor Lebensmitteltechnologie „PLUS“: Verlaufsvariante A

1. Semester (6 Module mit je 5	Mathematik I (LT1186) Mathematics I (LT1224)	Allgemeine Chemie (LT1187) General Chemistry (LT1225)	Physik (LT1188) Physics (LT1226)
	Grundlagen Ingenieurwesen (LT1189) Basic Principles of Engineering (LT1227)	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (LT1123) Principles of Scientific Research (LT1228)	Grundlagen des Managements (LT1190) Management Basics (LT1229)
2. Semester (6 Module mit je 5	Mathematik II (LT1191) Mathematics II (LT1230)	Organische Chemie (LT1192) Organic Chemistry (LT1231)	Physikalische Chemie (LT1193) Physical Chemistry (LT1232)
	Grundlagen der Biologie und Rohstoffkunde LT (LT1020) Fundamentals of Biology and Raw Materials LT (LT1233)	Allgemeine Mikrobiologie (LT1028) General Microbiology (LT1234)	Lebensmitteltechnologie I (LT1194) Food Technology I (LT1235)
3. Semester (6 Module mit je 5	Lebensmittelchemie (LT1027) Food Chemistry (LT1236)	Sensorik (LT1031) Sensory Analysis (LT1237)	Lebensmitteltechnologie II (LT1197) Food Technology II (LT1238)
	Lebensmittelhygiene (LT1195) Food Hygiene (LT1239)	Betriebswirtschaftliche Funktionen (LT1196) Business Management Functions (LT1240)	Thermische Verfahrenstechnik (LT1032) Thermal Process Engineering (LT1242)
4. Semester (6 Module mit je 5	Grundlagen und Physiologie der Ernährung (LT1024) Basic Principles and Physiology of Nutrition (LT1241)	Statistik für Ingenieur*innen (LT1124) Statistics for Engineers (LT1243)	Lebensmitteltechnologie/-verfahrenstechnik (LT1026) Food Technology and Engineering (LT1244)
	Biochemie (LT1198) Biochemistry (LT1245)	Mechanische Verfahrenstechnik (LT1074) Particle Technology and Fluid Mechanics (LT1246)	Projekt (LT1036) Project (LT1270)
5. Semester (7 Module mit je 5 ECTS)	Lebensmitteltechnologie III (LT1199) Food Technology III (LT1247)	Haltbarmachung und Verpackung (LT1037) Preservation and Packaging (LT1248)	Lebensmittelrecht (LT1023) Food Law (LT1249)
	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Interkulturelle Kompetenz (LT1001) Intercultural Competency (LT1001)
			Fremdsprache (SK3913) Foreign Language (SK3913)

6. Semester (6 Module mit je 5	Ausgewählte Kapitel der Lebensmitteltechnologie (LT1033) Selected Topics of Food Technology (LT1250)	Qualitätsmanagement LT (LT1034) Quality Management LT (LT1251)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	
	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	
7. Semester (25 ECTS)	Auslands-Studiensemester an der Partnerhochschule Module im Umfang von 25 ECTS, die dem Gesamtkonzept des Bachelorstudiengangs Lebensmitteltechnologie entsprechen Period of study abroad at a partner university Modules to the extent of 25 ECTS, which correspond to the overall concept of the bachelor's degree in food technology			
8. Semester (30 ECTS)	Praxisphase im Ausland (LT1038) Internship abroad (LT1252) (20 ECTS)		Abschlussmodul im Ausland (LT1125) Thesis Modul abroad (LT1413) (10 ECTS)	
Allgemein	Naturwissenschaft	Management	Technologie	Technik

**Bachelor Lebensmitteltechnologie „PLUS“: Verlaufsvariante**

1. Semester (6 Module mit je 5 ECTS)	Mathematik I (LT1186) Mathematics I (LT1224)	Allgemeine Chemie (LT1187) General Chemistry (LT1225)	Physik (LT1188) Physics (LT1226)
	Grundlagen Ingenieurwesen (LT1189) Basic Principles of Engineering (LT1227)	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (LT1123) Principles of Scientific Research (LT1228)	Grundlagen des Managements (LT1190) Management Basics (LT1229)
2. Semester (6 Module mit je 5 ECTS)	Mathematik II (LT1191) Mathematics II (LT1230)	Organische Chemie (LT1192) Organic Chemistry (LT1231)	Physikalische Chemie (LT1193) Physical Chemistry (LT1232)
	Grundlagen der Biologie und Rohstoffkunde LT (LT1020) Fundamentals of Biology and Raw Materials LT (LT1233)	Allgemeine Mikrobiologie (LT1028) General Microbiology (LT1234)	Lebensmitteltechnologie I (LT1194) Food Technology I (LT1235)
3. Semester (6 Module mit je 5 ECTS)	Lebensmittelchemie (LT1027) Food Chemistry (LT1236)	Sensorik (LT1031) Sensory Analysis (LT1237)	Lebensmitteltechnologie II (LT1197) Food Technology II (LT1238)
	Lebensmittelhygiene (LT1195) Food Hygiene (LT1239)	Betriebswirtschaftliche Funktionen (LT1196) Business Management Functions (LT1240)	Thermische Verfahrenstechnik (LT1032) Thermal Process Engineering (LT1242)
4. Semester (6 Module mit je 5 ECTS)	Grundlagen und Physiologie der Ernährung (LT1024) Basic Principles and Physiology of Nutrition (LT1241)	Statistik für Ingenieur*innen (LT1124) Statistics for Engineers (LT1243)	Lebensmitteltechnologie/-verfahrenstechnik (LT1026) Food Technology and Engineering (LT1244)
	Biochemie (LT1198) Biochemistry (LT1245)	Mechanische Verfahrenstechnik (LT1074) Particle Technology and Fluid Mechanics (LT1246)	Projekt (LT1036) Project (LT1270)
5. Semester (7 Module mit je 5 ECTS)	Lebensmitteltechnologie III (LT1199) Food Technology III (LT1247)	Haltbarmachung und Verpackung (LT1037) Preservation and Packaging (LT1248)	Lebensmittelrecht (LT1023) Food Law (LT1249)
	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Interkulturelle Kompetenz (LT1001) Intercultural Competency (LT1001)
			Fremdsprache (SK3913) Foreign Language (SK3913)

6. Semester (25 ECTS)	Auslands-Studiensemester an der Partnerhochschule Module im Umfang von 25 ECTS, die dem Gesamtkonzept des Bachelorstudiengangs Lebensmitteltechnologie entsprechen Period of study abroad at a partner university Modules to the extent of 25 ECTS, which correspond to the overall concept of the bachelor's degree in food technology			
7. Semester (30 ECTS)	Praxisphase im Ausland (LT1038) Internship abroad (LT1252) (20 ECTS)		Abschlussmodul im Ausland (LT1125) Thesis Modul abroad (LT1413) (10 ECTS)	
8. Semester (6 Module mit je 5 ECTS)	Ausgewählte Kapitel der Lebensmitteltechnologie (LT1033) Selected Topics of Food Technology (LT1250)	Qualitätsmanagement LT (LT1034) Quality Management LT (LT1251)	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	
	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	
Allgemein	Naturwissenschaft	Management	Technologie	Technik

**Bachelor Lebensmitteltechnologie „PLUS“: Verlaufsvariante C**

1. Semester (6 Module mit je 5	Mathematik I (LT1186) Mathematics I (LT1224)	Allgemeine Chemie (LT1187) General Chemistry (LT1225)	Physik (LT1188) Physics (LT1226)
	Grundlagen Ingenieurwesen (LT1189) Basic Principles of Engineering (LT1227)	Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens (LT1123) Principles of Scientific Research (LT1228)	Grundlagen des Managements (LT1190) Management Basics (LT1229)
2. Semester (6 Module mit je 5 ECTS)	Mathematik II (LT1191) Mathematics II (LT1230)	Organische Chemie (LT1192) Organic Chemistry (LT1231)	Physikalische Chemie (LT1193) Physical Chemistry (LT1232)
	Grundlagen der Biologie und Rohstoffkunde LT (LT1020) Fundamentals of Biology and Raw Materials LT (LT1233)	Allgemeine Mikrobiologie (LT1028) General Microbiology (LT1234)	Lebensmitteltechnologie I (LT1194) Food Technology I (LT1235)
3. Semester (6 Module mit je 5	Lebensmittelchemie (LT1027) Food Chemistry (LT1236)	Sensorik (LT1031) Sensory Analysis (LT1237)	Lebensmitteltechnologie II (LT1197) Food Technology II (LT1238)
	Lebensmittelhygiene (LT1195) Food Hygiene (LT1239)	Betriebswirtschaftliche Funktionen (LT1196) Business Management Functions (LT1240)	Thermische Verfahrenstechnik (LT1032) Thermal Process Engineering (LT1242)
4. Semester (6 Module mit je 5	Grundlagen und Physiologie der Ernährung (LT1024) Basic Principles and Physiology of Nutrition (LT1241)	Statistik für Ingenieur*innen (LT1124) Statistics for Engineers (LT1243)	Lebensmitteltechnologie/-verfahrenstechnik (LT1026) Food Technology and Engineering (LT1244)
	Biochemie (LT1198) Biochemistry (LT1245)	Mechanische Verfahrenstechnik (LT1074) Particle Technology and Fluid Mechanics (LT1246)	Projekt (LT1036) Project (LT1270)
5. Semester (7 Module mit je 5 ECTS)	Lebensmitteltechnologie III (LT1199) Food Technology III (LT1247)	Haltbarmachung und Verpackung (LT1037) Preservation and Packaging (LT1248)	Lebensmittelrecht (LT1023) Food Law (LT1249)
	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Wahlpflichtmodul Compulsory Elective Module	Interkulturelle Kompetenz (LT1001) Intercultural Competency (LT1001)
			Fremdsprache (SK3913) Foreign Language (SK3913)

6. und 7. Semester (55 ECTS)	Auslands-Studiensemester an der Partnerhochschule Module im Umfang von 45 ECTS, die dem Gesamtkonzept des Bachelorstudiengangs Lebensmitteltechnologie entsprechen Period of study abroad at a partner university Modules to the extent of 45 ECTS, which correspond to the overall concept of the bachelor's degree in food technology			
	Äquivalentes Modul zu Ausgewählte Kapitel der Lebensmitteltechnologie (LT1033) Selected Topics of Food Technology (LT1250)		Äquivalentes Modul zu Qualitätsmanagement LT (LT1034) Quality Management LT (LT1251)	
8. Semester (30 ECTS)	Praxisphase im Ausland (LT1038) Internship abroad (LT1252) (20 ECTS)		Abschlussmodul im Ausland (LT1125) Thesis Modul abroad (LT1413) (10 ECTS)	
Allgemein	Naturwissenschaft	Management	Technologie	Technik

## Artikel 2: Inkrafttreten

Diese Änderungen treten mit Wirkung zum Wintersemester 2025/26 in Kraft.

Fulda, d. 09.10.2025

Prof. Dr. Mamadou Diakité  
Dekan des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie