



1	<b>LTE.22.025</b>	<b>Technologie der Gemüse, Früchte, Öle</b>	
2	Modultitel (englisch)	Technology of Vegetables, Fruits & Oils	
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Peter Meurer	
4	Credits	5	
5	Studiengänge	LTE Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 5. Semester LTD Bachelor Lebensmitteltechnologie Dual Pflichtmodul im 5., 7., und 9. Semester	Version 2022 Version 2022
6	Turnus und Dauer	startet jedes Wintersemester über ein Semester	
7	Voraussetzungen	Verbindliche Voraussetzung: erfolgreicher Abschluss der nachfolgenden Module: - Chemie - Lebensmittelphysik - Verfahrenstechnik 1 - Verpackungstechnologie.	
8	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>		
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenberechnung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.	
10	Prüfungsleistung	M15 Mündliche Prüfung im Umfang von 15 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß § 5 FPO) II AHA der bestandenen Erstellung eines Protokolls. Die Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n.	
12	<b>Veranstaltungen und Arbeitsaufwand</b>		
	I LTE.22.025.10	Technologie der Gemüse, Früchte, Öle Vorlesung, 2 SWS	32 h
	II LTE.22.025.20	Technologie der Gemüse, Früchte, Öle Praktikum, 2 SWS Geplante Gruppengröße: 15 Studierende	32 h
	III	Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung	86 h
			Gesamt: 150 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Peter Meurer	
14	Unterrichtssprache	Deutsch	
15	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"><li>- Technologisch relevante Aspekte der Nutzpflanzen</li><li>- Gewinnung von Fetten und Ölen</li><li>- Herstellung von Margarine, Saucen, Senf, Obst- und Gemüseprodukten, Kartoffelveredelungsprodukten</li><li>- Verfahren zur Rohwarenaufbereitung wie Sortieren, Waschen, Schneiden, Blanchieren</li><li>- Verfahren zur Haltbarmachung wie Trocknung, Tiefgefrieren, Hitzekonservierung, Fermentation, Konservierungsmittel</li><li>- Maßnahmen zum Erhalt von wertgebenden Inhaltsstoffen, der Farbe oder der Textur</li><li>- Extraktion wertgebender Inhaltsstoffe, z.B. Farbstoffe</li><li>- Qualitätsbewertung von Rohware, Zwischen- und Fertigprodukten</li><li>- Produktbezogenes Lebensmittelrecht</li></ul>	

		- Besonderheiten bei der Herstellung von Bio- und veganen Lebensmitteln
16	Lernziele/-ergebnisse	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, komplexe Zusammenhänge der Verarbeitung von pflanzlichen Produkten zu erfassen und zur Problemlösung einzusetzen. Sie haben Kenntnis der wichtigsten verarbeitungsrelevanten Inhaltsstoffe von Ölpflanzen, Gemüse- und Obstarten sowie deren Reaktionen und Strukturen. Sie lernen, die Verfahren zur Verarbeitung dieser Produkte so zu gestalten, dass die Lebensmittelsicherheit und die qualitätsbestimmenden Produkteigenschaften gewährleistet sind.</p> <p>Studierende mit einer Spezialisierungsrichtung sind darüber hinaus in der Lage, im Bereich der überwiegend pflanzlichen Lebensmittel die besonderen Anforderungen an vegetarische/vegane Lebensmittel, Qualitätssicherung oder nachhaltige Lebensmittelproduktion zu ermitteln und praxisnah umzusetzen.</p>
17	Lehr-/Lernforme	Lehrvortrag, Diskussion, Exkursion, Problemorientiertes Lernen (POL). In den Praktika werden verschiedene Produkte anhand unterschiedlicher Verfahrensparameter hergestellt und qualitativ bewertet.
18	Literatur	<p>Spezifische Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungen empfohlen. Standardwerke sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belitz HD, Grosch W, Schieberle P: Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Springer, Berlin, 2008.</li> <li>- Bockisch MI: Nahrungsfette und -öle. Ulmer, Stuttgart, 1993.</li> <li>- Hamatschek J: Lebensmitteltechnologie. Ulmer, Stuttgart, 2016.</li> <li>- Heiss R, Eichner K: Haltbarmachen von Lebensmitteln. Springer, Berlin, 2002.</li> <li>- LiebereiR, Reisdorff C: Nutzpflanzen. Thieme, Stuttgart, 2012.</li> </ul>
19	Weitere Informationen	Das Modul ist für eine Spezialisierung gemäß § 5a (1) der Fachprüfungsordnung in den Gebieten „vegetarische und vegane Lebensmittel“, „Qualitätssicherung“ und „Nachhaltige Lebensmittelproduktion“ geeignet. Art und Umfang der Leistungen werden zu Beginn des Semesters durch die*den Dozierende*n bekanntgegeben.