



1	LTE.22.008	Lebensmittelphysik		
2	Modultitel (englisch)	Food-Physics		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Heralt Schöne		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	LTE Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 2. Semester		Version 2022
		LTD Bachelor Lebensmitteltechnologie Dual Pflichtmodul im 2. Semester		Version 2022
6	Turnus und Dauer	startet jedes Sommersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	keine		
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
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 bestandenes Protokollieren der Praktikumsversuche Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n		
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I LTE.22.008.10	Lebensmittelphysik Vorlesung, 2 SWS		32 h
	II LTE.22.008.20	Lebensmittelphysik Praktikum, 2 SWS		32 h
	III	Eigenständige Vor- und Nachbereitung, Erstellung von Protokollen, Prüfungsvorbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Heralt Schöne		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	In der Lehrveranstaltung und dem angeschlossenen Praktikum geht es vorrangig um die Erfassung, Auswertung und Bewertung von physikalisch-chemischen Messdaten im Bereich der Lebensmitteltechnologie. Die in der Vorlesung erworbenen theoretischen Kenntnisse werden im Praktikum auf konkrete Messaufgaben übertragen und dadurch vertieft. Themenschwerpunkte: - SI-Einheiten - angewandte Statistik (Messunsicherheit) - Gravimetrie - Dichtebestimmung - Temperaturbestimmung - Rheologie - pH-Wert-Bestimmung - Eh-Wert-Bestimmung - Bestimmung der Trockensubstanz		

	<ul style="list-style-type: none"> - aw-Wert-Bestimmung - Refraktometrie - Mikroskopie - Trübungsmessung - Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung - Polarimetrie - Farbmessung
16 Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls in der Lage, die für die Untersuchung von Lebensmitteln und Verpackungen relevanten Parameter zu nennen, Messdaten zu erfassen, auszuwerten und zu beurteilen. Ferner beherrschen sie den Umgang mit den im Praktikum verwendeten Messgeräten.
17 Lehr-/Lernformen	Lehrvortrag, Übung, Experiment, Gruppenarbeit, Fallstudienarbeit, Diskussion, Problemorientiertes Lernen (POL), Recherche, Literaturstudium
18 Literatur	Spezifische Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungen empfohlen. Standardwerke sind: <ul style="list-style-type: none"> - Figura LO.: Lebensmittelphysik. Berlin: Springer-Verlag GmbH, neueste Auflage - Zimmermann U, Ortwig H.: Messtechnik für Ingenieure und Praktiker. Aachen: Shaker Verlag GmbH, neuste Auflage - Weichert N, Wülker M.: Messtechnik und Messdatenerfassung. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, neuste Auflage
19 Weitere Informationen	-