



1	LBT.18.010	Strategien der Haltbarmachung		
2	Modultitel (englisch)	Strategies of Preservation		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Marco Ebert		
4	Credits	6		
5	Studiengänge	LBT	Master Lebensmittel- und Bioprodukttechnologie Pflichtmodul in der Vertiefungsrichtung Lebensmittelproduktion im 1. oder 2. Semester Wahlpflichtmodul in den anderen Vertiefungsrichtungen im 1. oder 2. Semester	Version 2022
		FCE	Master Food Chain Environments Wahlpflichtmodul im 2. Semester	Version 2022
6	Turnus und Dauer	jedes Wintersemester über ein Semester		
7	Voraussetzungen	Es werden Kenntnisse in Lebensmittel-Mikrobiologie und Biochemie empfohlen.		
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten			
9	Benotung und Berechnung	Das Modul wird benotet. Die Berücksichtigung der Modulnote in der Gesamtnotenermittlung ist dem jeweiligen Prüfungsplan zu entnehmen.		
10	Prüfungsleistung	M 15	Mündliche Prüfung im Umfang von 15 Minuten	
11	Prüfungsvorleistungen	I TNW Teilnahme am Praktikum (Anwesenheitspflicht gemäß § 4 FPO) und II AHA Erstellung entsprechender Versuchsprotokolle III AHA Verfassen und Präsentieren eines Abschlussberichtes Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n		
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	LBT.18.010.10	Strategien der Haltbarmachung Vorlesung, 2 SWS		32 h
II	LBT.18.010.20	Strategien der Haltbarmachung Labor Praktikum, 2 SWS		32 h
III		Eigenständige Vor-/Nachbereitung, Anfertigung von Protokollen und Bestandteilen eines Abschlussberichtes inkl. Prüfungsvorbereitung		116 h
		Gesamt:		180 h
13	Unterrichtssprache	Deutsch		
14	Inhalte	Die Vorlesung zum Modul behandelt traditionelle und innovative Strategien der Haltbarmachung von Lebensmitteln und Non-Food Produkten. Ausgangspunkt ist eine Betrachtung der relevanten physiologischen Eigenschaften potenzieller Verderbnis- bzw. Krankheitserreger wie (u.a.) Stressresistenz bzw. Stressanpassung oder die Ausbildung von Biofilmstrukturen. Vor diesem Hintergrund werden dann spezielle Verfahren (Einsatz von Hochdruck, Zusatz von Bakteriophagen, Anwendung von Kaltplasma, etc.) zur Haltbarmachung mit ihren Vorteilen und Limitierungen diskutiert. Im Laborpraktikum werden exemplarisch mikrobiologische Experimente durchgeführt, die eine Beurteilung spezieller Konservierungsmethoden auf Grund von aktuellen Versuchsdaten erlauben.		

15	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss des die Kompetenz erworben, Prozesse der Haltbarmachung von Lebensmitteln oder Non-Food Produkten (z.B. Kosmetika) zu konzipieren und in Hinsicht auf technologische Anforderungen und Produktsicherheit / Qualität zu analysieren und zu bewerten.
16	Lehr-/Lernformen	Vorlesung, Labor Praktikum, Literaturstudium, Exkursion
17	Literatur	<p>Spezifische Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungen empfohlen. Standardwerke sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heiss R., Eichner K. (2012): Haltbarmachen von Lebensmitteln: Chemische, physikalische und mikrobiologische Grundlagen der Qualitätserhaltung Berlin: Springer-Verlag GmbH, neueste Auflage - Barba FJ, Sant'Ana A, Orlie V, Koubaa M. (2017): Innovative Technologies for Food Preservation: Inactivation Of Spoilage And Pathogenic Microorganisms. Heidelberg: Elsevier, neueste Auflage
18	weitere Informationen	<p>Zur Vorlesung wird ein Skript in die Lernplattform eingestellt.</p> <p>-</p>