



1	LBT.18.020	Rückverfolgbarkeit und Prozessanalytik		
2	Modultitel (englisch)	Traceability and process analytics		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr. Christine Wittmann		
4	Credits	6		
5	Studiengänge	LBT	Master Lebensmittel- und Bioprodukttechnologie Wahlpflichtmodul für alle Vertiefungsrichtungen im 1. oder 2. Semester	Version 2022
		FCE	Master Food Chain Environments Wahlpflichtmodul im 2. Semester	Version 2022
6	Turnus und Dauer	Startet jedes Wintersemester 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	M 20	Mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten	
11	Prüfungsvorleistung	I TNW Teilnahme am Praktikum und, II AHA Anfertigung von Analyseprotokollen und III AR Referat mit schriftlicher Ausarbeitung zu einem Thema aus dem Bereichen Rückverfolgbarkeit und/oder Prozessanalytik Überprüfung erfolgt durch die*den Dozierende*n		
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
	I	LBT.18.020.10	Rückverfolgbarkeit und Prozessanalytik Vorlesung, 2 SWS	32 h
	II	LBT.18.020.20	Rückverfolgbarkeit und Prozessanalytik Praktikum, 2 SWS	32 h
	III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inkl. Prüfungsvorbereitung	116 h
				Gesamt: 180 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr. Christine Wittmann		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	In der Vorlesung werden aktuelle Trends der Prozessanalytik eingehend erläutert. So werden u. a. auch biochemische Verfahren vorgestellt, welche vorrangig als Schnelltests zur Untersuchung auf Rückstände von Kontaminanten eingesetzt werden. Es werden ferner Kenntnisse vermittelt, wie QS- und QM-Systeme zur Überprüfung von Prozess- und Qualitätsparametern mit wissenschaftlich begründeten und praktisch anwendbaren Methoden implementiert werden. Zusätzlich wird von den Studierenden ein Thema aus den Bereichen Rückverfolgbarkeit und/oder Prozessanalytik ausgewählt, zu welchem aktuelle Literatur (vorwiegend aus Fachzeitschriften) recherchiert und präsentiert wird. Die Vorlesung wird durch ein Praktikum ergänzt. Inhalt des Praktikums ist es, die in der Vorlesung kennengelernten Nachweismethoden zur Rückverfolgbarkeit und Prozessüberwachung anhand eines praktischen Beispiels (z. B. Überprüfung		

der (Nährwert)-Kennzeichnung eines Lebensmittels mit Hilfe von FT-NIR) anzuwenden. Begleitend wird von den Studierenden ein Analysenprotokoll erstellt, welches die experimentellen Resultate festhält und einer statistischen Auswertung unterzieht.

- | | | |
|----|-----------------------|---|
| 16 | Lernziele/-ergebnisse | Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, eigenständig eine an den Prozess angepasste Begleitanalytik zu erstellen. Es werden anhand des Vortrags und der Präsentation eines Themas aus den Bereichen Rückverfolgbarkeit und/oder Prozessanalytik Kompetenzen erworben, um in einem Unternehmen ein Qualitätsmanagementsystem aufzubauen und kontinuierlich zu optimieren (durch Angleichung an die jeweils aktuellen Methoden und Rahmenbedingungen). |
| 17 | Lehr-/Lernformen | In der Vorlesung werden mit Tafel, PC und Projektor die Modulinhalte erarbeitet. Die Praktika finden in den Chemie- und Mikrobiologielaboren der Hochschule mit dem zur Verfügung stehenden Equipment statt. Es findet zu jedem Praktikum eine Vorbesprechung sowie zum Abschluss aller Praktika eine Ergebnispräsentation durch die Studierenden statt. Die Ergebnisse der Recherche zu einem ausgewählten Thema werden in der Regel in einer ppt-Präsentation vorgestellt. |
| 18 | Literatur | Zur Vorlesung steht ein Skript mit den wesentlichen Inhalten zur Verfügung. Zu den Praktikumsversuchen wird ebenfalls ein Skript bereitgestellt.

<ul style="list-style-type: none">- McFarlane, I.: Automatische Prozessüberwachung bei der Lebensmittelherstellung. Hamburg Behrs Verlag, 1995 bzw. aktualisierte Auflage- Pingoud, A.; Urbanke, C.: Arbeitsmethoden der Biochemie. Berlin, Walter de Gruyter, 1997 bzw. aktualisierte Version |
| 19 | Weitere Informationen | - |