I070 – Wechselwirkung Verpackung – Gut

Modul	Wechselwirkung Verpackung – Gut Material-Contens-Interaction
Modulnummer	I070 Version: 3
Fakultät	FIM-TEC: Technische Medienstudiengänge - Fakultät Informatik und Medien
Niveau	Bachelor
Dauer	1 Semester
Turnus	Wintersemester
Modulverantwortliche	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Engisch lutz.engisch@htwk-leipzig.de
Dozierende	Prof. Dr. rer. nat. Lutz Engisch lutz.engisch@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Wechselwirkung Verpackung – Gut" Dr. rer. nat. Andrea Berlich andrea.berlich@htwk-leipzig.de Dozentin/Dozent in: "Instrumentelle Analytik"
Sprache(n)	Deutsch in "Wechselwirkung Verpackung – Gut"
ECTS-Leistungspunkte	5 ECTS-Punkte
Workload	150 Stunden 112 Stunden in "Wechselwirkung Verpackung – Gut" 38 Stunden in "Instrumentelle Analytik"
Lehrveranstaltungen	4 SWS (3 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum) 3 SWS (2 SWS Vorlesung | 1 SWS Praktikum) in "Wechselwirkung Verpackung – Gut" 1 SWS (1 SWS Vorlesung) in "Instrumentelle Analytik"
Selbststudienzeit	94 Stunden 70 Stunden in "Wechselwirkung Verpackung – Gut" 24 Stunden in "Instrumentelle Analytik"
Prüfungsvorleistung(en)	Prüfungsvorleistung Laborarbeit in "Wechselwirkung Verpackung – Gut"
Prüfungsleistung(en)	Prüfung Klausurarbeit Modulprüfung | Prüfungsdauer: 90 Minuten | Wichtung: 100%
Lehr- und Lernformen	**Wechselwirkung Verpackung – Gut:** Das theoretisch vermittelte Wissen wird durch laborpraktische Übungen vertieft. Bearbeiten von Problemen und Lösungsfindung, Üben labortechnischer Fertigkeiten. **Instrumentelle Analytik:** Das in den Vorlesungen vermittelte Wissen wird in Seminaren und Praktika vertieft. Laborpraktika dienen zum Vertiefen der erlernten Grundlagen und deren Anwendung.
Medienform	**Wechselwirkung Verpackung – Gut:** - Präsentation - Vorlesungsskript - Materialproben - Tafelbild **Instrumentelle Analytik:** - Präsentation - Vorlesungsskript - Experimente - Tafelbild

Lehrinhalte/Gliederung	**Wechselwirkung Verpackung – Gut:** - Beschreibung der Wechselwirkungsvorgänge Packgut - Packmittel - Erläuterung der Transportvorgänge beim Stoffübergang - Abschätzung von Stoffkonstanten bei Wechselwirkungsvorga?ngen - Auswahl von Simulanzlebensmitteln - Migrationserscheinungen Druckfarbe / Bedruckstoff (PDA) - Smart Packaging / Active Packaging **Instrumentelle Analytik:** Trennverfahren - Grundlagen und Übersicht - Gaschromatografie, Flüssigchromatografie Röntgen- und Photoelektronenspektroskopie (RFA, ESCA) Bildgebende Verfahren - Optische Mikroskopie, Elektronenmikroskopie - Rastersondenmikroskopien (AFM, STM)
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen umfangreiche Kenntnisse u?ber die Wechselwirkungsvorga?nge zwischen Packgut und Packmittel. Neben den chemischen Grundlagen fu?r die Wechselwirkungen können sie auch anwendungsspezifische Anforderungen beurteilen. Die Studierenden kennen Mess- und Pru?fprogramme zur Ermittlung von Stoffu?berga?ngen. Sie kennen die aktuellen Forschungsarbeiten, die sich aus den Themen Wechselwirkungen/Migration und Smart Packaging ergeben.
Zulassungsvoraussetzung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine Angabe
Literaturhinweise	**Wechselwirkung Verpackung – Gut:** Literaturempfehlungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Verfügung gestellt **Instrumentelle Analytik:** - Otto, M.: Analytische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim 2011 - Petrozzi, S.: Instrumentelle Analytik – Experimente ausgewählter Analysenverfahren, Wiley-VCH, Weinheim 2010
Aktuelle Lehrressourcen	**Wechselwirkung Verpackung – Gut:** keine **Instrumentelle Analytik:** keine
Hinweise	Keine Angabe
Verwendbarkeit	Bachelorstudiengang Verpackungstechnologie und Nachhaltigkeit
Link zu Kurs/Lernressourcen im OPAL/Moodle/etc.	