



1	LTE.22.005	Physik		
2	Modultitel (englisch)	Physics		
3	Verantwortlichkeiten	Prof. Dr.-Ing. Heralt Schöne		
4	Credits	5		
5	Studiengänge	LTE Bachelor Lebensmitteltechnologie Pflichtmodul im 1. Semester		Version 2022
		LTD Bachelor Lebensmitteltechnologie dual Pflichtmodul im 1. 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	SCH120 Klausur im Umfang von 120 Minuten		
11	Prüfungsvorleistung	keine		
12	Veranstaltungen und Arbeitsaufwand			
I	LTE.22.005.10	Physik Vorlesung, 2 SWS		32 h
II	LTE.22.005.20	Physik Übung, 2 SWS		32 h
III		Eigenständige Vor- und Nachbereitung inklusive Prüfungsvorbereitung		86 h
			Gesamt:	150 h
13	Lehrpersonal	Prof. Dr.-Ing. Heralt Schöne		
14	Unterrichtssprache	Deutsch		
15	Inhalte	Teil – Technische Mechanik: - Statik, Berechnung von Reaktionskräften einfacher ebener und räumlicher Systeme - Berechnung von Spannungen in Bauteilen - Bewegungslehre, Superpositionsprinzip - Dynamik, Anwendung des Energieerhaltungssatzes Teil – Elektrotechnik: - Grundlagen Gleich- und Wechselstrom, Elektrisches und magnetisches Feld - Berechnung von Ersatzwiderständen - Messschaltungen - Leitung in Flüssigkeiten		
16	Lernziele/-ergebnisse	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, - mit den physikalischen Grundbegriffen des Themenkomplexes sicher umzugehen		

- die Ansätze und Rechenverfahren zu beherrschen, insbesondere Kräftegleichgewicht, Energieerhaltungssatz, Berechnung von Stromstärken, Spannungen und Widerständen in Gleichspannungsnetzen
- 17 Lehr-/Lernformen Vortrag an der Tafel, einfache Experimente, Dialog und Selbststudium, Lösung von Übungsaufgaben durch die Studierenden
- 18 Literatur
- Teil Mechanik:
- Alfred Böge, Technische Mechanik, Lehrbuch sowie Aufgabensammlung und Lösungen zur Aufgabensammlung
- Teil Elektrotechnik:
- Siegfried Altmann, Detlef Schlayer, Lehr- und Übungsbuch Elektrotechnik
- Übergreifend:
- Horst Kuchling, Taschenbuch der Physik
- 19 Weitere Informationen In der Lernplattform moodle stehen Übungsaufgaben, Erläuterungen zu Einzelthemen und alte Klausuren zur Verfügung. Hilfreich sind Mathematik-Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra.