

Modultitel: Chemie & Physik II

Modulcode	2.1
-----------	-----

Verantwortliche/r Lehrende/r	Prof. Dr. J. Müssig / Prof. Dr. A. Baars
Kompetenzziele des Moduls (einschließlich Schlüsselqualifikationen)	Fachkompetenzen in Biochemie und Werkstoffwissenschaften; Kompetenzen in den Grundlagen der Thermodynamik, Optik und Akustik. <u>Chemie</u> : Kristalle; Gitteraufbau; Intermolekulare Kräfte; Struktur und Eigenschaft von Festkörpern und Flüssigkeiten; Nomenklatur; VSEPR-Modell; Molekülstruktur und Bindungstheorien; Isomerie; Funktionelle Gruppen; Struktur & Funktion biologischer Makromoleküle; Proteine; Mono-, Bi- U. Polysaccharide, Polymerprinzipien; Lipide.
Art und Lehrinhalte	<u>Physik</u> : Geometrische Optik (Reflexion, Brechung, Linsen, optische Instrumente), Schwingungen (freie, gedämpfte, erzwungene Schwingungen, Resonanz), Wellen, Akustik, Wellenoptik (Polarisation, Spektren), Elektrizität (Elektrostatik, Gleichstrom, Wechselstrom, Magnetfeld, Induktion)
Name des Dozenten	Prof. Dr. J. Müssig / Prof. Dr. A. Baars
Modulart	Pflichtmodul
Lehrform	Seminaristischer Unterricht, Modulbezogene Übung
Lernform	Gruppenunterricht, angeleitetes Selbststudium
Prüfungsformen	Klausuren
Prüfungsdauer	1,5 Stunden
Anschlüsse: vorausgesetzte Kenntnisse	Teilnahme an Modul 1.1 „Chemie / Physik I“
Position im Studienverlauf	Zweites Semester
Angaben zur Literatur	Die aktuellen Literaturlisten werden zu Beginn des Semesters ausgeteilt
Verwendbarkeit des Moduls für weitere Studiengänge	
Umfang des Moduls Arbeitsaufwand	4 + 8
Kontaktstunden in SWS	4 + 4
Selbststudium in Stunden	8 (das Selbststudium beinhaltet auch den Arbeitsaufwand für die modulbezogene Übung als angeleitetes Selbststudium im Umfang von 4 SWS)
ECTS-Leistungspunkte	6
Dauer und Häufigkeit des Angebots	ein Sem., jeweils zum Sommersemester
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Prüfungsordnung