

[A.4] <i>Solid-state Chemistry</i>	Festkörperchemie	Pflichtmodul	3 CP = 90 h		2 SWS				
			Kontaktstudium 2 SWS / 30 h	Selbststudium 60 h					
Inhalte									
Grundkonzepte der Festkörperchemie (Elementarzelle, Kristallsystem, Koordinationszahl etc.); Struktur von Metallen, AB- und AB ₂ -Verbindungen; Konzept der Besetzung von Lücken in Kugelpackungen; Molekülsymmetrie (Punktgruppen); Kristallsymmetrie; Gips; Doppelbrechung am Calcit; Eis; Kristallwachstum und Kristallmorphologie; SiO ₂ (Strukturen, Anwendung); Silicium; Halbleiter; Bandstrukturen; Leuchtdiode; Transistor; Solarzellen; Silikate, Minerale, Gesteine; Röntgenpulverdiffraktometrie; Pigmente; organische Festkörper; weitere aktuelle Themen.									
Lernergebnisse / Kompetenzziele									
Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse in der Struktur, den Eigenschaften und der Verwendung von Festkörpern. Sie beherrschen die Grundkonzepte der Festkörperchemie und kennen die wichtigsten Kristallstrukturen. Sie können die Punktgruppe eines Moleküls anhand eines Schemas bestimmen.									
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls									
keine									
Empfohlene Voraussetzungen									
Modul „Allgemeine und Analytische Chemie“									
Organisatorisches									
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		B.Sc. Chemie / FB14							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Wahlpflichtmodul: B.Sc. Informatik, M.Sc. Informatik, B.Sc. Mathematik, M.Sc. Mathematik/ FB12; B.Sc. Physik / FB13; B.Sc. Geowissenschaften, M.Sc. Geowissenschaften / FB11							
Häufigkeit des Angebots		Einmal im Jahr (im Sommersemester)							
Dauer des Moduls		1 Semester							
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter		Prof. M. U. Schmidt							
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen		Keine							
Teilnahmenachweise									
Leistungsnachweise / Studienleistung									
Lehr- / Lernformen		Vorlesung							
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch							
Modulprüfung		Form / Dauer / ggf. Inhalt							
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Schriftliche Abschlussprüfung (Klausur 120 Min.)							
kumulative Modulprüfung bestehend aus:									
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:									
		LV- Form	SWS	Semester CP					
				1	2	3	4	5	6
	Festkörperchemie	V	2				3		
	SUMME		2				3		