

[A.4] <i>Solid-state Chemistry</i>	Festkörperchemie	Pflichtmodul	3 CP = 90 h		2 SWS				
			Kontaktstudium 2 SWS / 30 h	Selbststudium 60 h					
<b>Inhalte</b>									
Grundkonzepte der Festkörperchemie (Elementarzelle, Kristallsystem, Koordinationszahl etc.); Struktur von Metallen, AB- und AB <sub>2</sub> -Verbindungen; Konzept der Besetzung von Lücken in Kugelpackungen; Molekülsymmetrie (Punktgruppen); Kristallsymmetrie; Gips; Doppelbrechung am Calcit; Eis; Kristallwachstum und Kristallmorphologie; SiO <sub>2</sub> (Strukturen, Anwendung); Silicium; Halbleiter; Bandstrukturen; Leuchtdiode; Transistor; Solarzellen; Silikate, Minerale, Gesteine; Röntgenpulverdiffraktometrie; Pigmente; organische Festkörper; weitere aktuelle Themen.									
<b>Lernergebnisse / Kompetenzziele</b>									
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.									
<b>Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls</b>									
keine									
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>									
Modul „Allgemeine und Analytische Chemie“									
<b>Dieses Modul ist Voraussetzung für:</b>									
4. Semester: als 2 von 3 für Praktikum N.6 Gute Wissenschaftliche Praxis									
<b>Organisatorisches</b>									
<b>Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)</b>			B.Sc. Chemie / FB14						
<b>Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge</b>			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						
<b>Häufigkeit des Angebots</b>			Einmal im Jahr (im Sommersemester)						
<b>Dauer des Moduls</b>			1 Semester						
<b>Modulbeauftragte / Modulbeauftragter</b>			Prof. M. U. Schmidt						
<b>Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen</b>			Keine						
<b>Teilnahmenachweise</b>									
<b>Leistungsnachweise / Studienleistung</b>									
<b>Lehr- / Lernformen</b>			Vorlesung						
<b>Unterrichts- / Prüfungssprache</b>			Deutsch						
<b>Modulprüfung</b>			<b>Form / Dauer / ggf. Inhalt</b>						
<b>Modulabschlussprüfung bestehend aus:</b>			Schriftliche Abschlussprüfung (Klausur 120 Min.)						
<b>kumulative Modulprüfung bestehend aus:</b>									
<b>Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:</b>									
		LV-Form	SWS	Semester CP					
				1	2	3	4	5	6
	Festkörperchemie	V	2				3		
	SUMME		2				3		