

[N.1] <i>Mathematical Methods for solving scientific problems 1</i>	Mathematische Ver- fahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme 1	Pflichtmodul	6 CP (insg.) = 180 h						4 SWS	
			Kontaktstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 120 h						
Inhalte										
Allgemeine Grundlagen der Mathematik; Mengen; Intervalle; vollständige Induktion; komplexe Zahlen; Funktionen von einer und mehreren Veränderlichen; Definition wichtiger Funktionen; Grenzwerte; Ableitungen von Funktionen einer Veränderlicher; lineare Approximation; Reihenentwicklungen; partielle Ableitungen; implizite Funktionen; Integration von Funktionen einer Veränderlicher; Volumenintegrale; Kurvenintegrale										
Lernergebnisse / Kompetenzziele										
Den Studierenden wird ein generelles Verständnis der Anwendung von mathematischen Verfahren in den Naturwissenschaften vermittelt. Dazu werden allgemeine Grundkenntnisse wiederholt bzw. eingeführt. Danach werden speziell die Themengebiete behandelt, denen die Studierenden im weiteren Verlauf ihres Studiums, speziell in den physikalisch-chemischen und den theoretischen Vorlesungen, begegnen werden.										
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls										
keine										
Empfohlene Voraussetzungen										
keine										
Organisatorisches										
Die Bearbeitung der Übungsaufgaben, sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen wird dringend empfohlen.										
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)			B.Sc. Chemie / FB14							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Keine							
Häufigkeit des Angebots			Einmal im Jahr (im Wintersemester)							
Dauer des Moduls			1 Semester							
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter			Dr. R. Hegger							
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen										
Teilnahmenachweise			Keine							
Leistungsnachweise / Studienleistung			Keine							
Lehr- / Lernformen			Vorlesung, Übung							
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
			V	3	4					
			Ü	1	2					
				4	6					