

Ergänzende / Vertiefende Module

Mathematische Verfahren I		Pflichtmodul		6 CP				
Inhalte:								
allgemeine Grundlagen der Mathematik; Mengen; Intervalle; vollständige Induktion; komplexe Zahlen; Funktionen von einer oder mehreren Veränderlichen; Definition wichtiger Funktionen; Grenzwerte; Ableitungen von Funktionen einer Veränderlicher; lineare Approximation; Taylorreihe; partielle Ableitungen; implizite Funktionen; Integration von Funktionen einer Veränderlicher; Volumenintegrale; Kurvenintegrale								
Qualifikationsziele und Kompetenzen:								
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.								
Angebotszyklus:	einmal pro Jahr (im Wintersemester)							
Dauer des Moduls:	1 Semester							
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:	keine							
Organisatorisches:	Die Vorlesung wird begleitet und vertieft durch die Bearbeitung von Übungsaufgaben, die in einer einstündigen Anwesenheitsübung besprochen werden.							
Studiennachweise (Teilnahme- / Leistungsnachweise):	Abschlussklausur							
Modulabschlussprüfung / Prüfungsform:	keine							
Voraussetzung für die Vergabe der CP:	bestandene Klausur (Studienleistung)							
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen:	Pflichtmodul für Studierende des Bachelorstudiengangs Biophysik							
Lehrveranstaltungen								
	Typ	SWS	Semester / CP					
			1	2	3	4	5	6
Mathematische Verfahren zur Behandlung naturwissenschaftlicher Probleme I	V + Ü	3 + 1	6					