

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul B.Che.8003: Biophysikalische Chemie für Molekulare Medizin <i>English title: Biophysical Chemistry for Molecular Medicine</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollen die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • in der Lage sein, die wesentlichen physikochemischen Zusammenhänge biologischer Materie zu verstehen, • die generellen Triebkräfte biologischer Reaktionen kennen, • spektroskopische Methoden der Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle verstehen und anwenden können, • die Grundzüge moderner optischer Mikroskopie sowie der Sondenmikroskopie verstanden haben, • die Mechanik und Dynamik biologischer Systeme ausgehend vom Einzelmolekül bis zur einzelnen Zelle erörtern können. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: B.Che.8003.VL Biophysikalische Chemie (Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) B.Che.8003.Mp: Biophysikalische Chemie Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahmen an den Übungen		6 C
Lehrveranstaltung: B.Che.8003.Ue Biophysikalische Chemie (Übung)		2 SWS
Prüfungsanforderungen: - Übertragung genereller physikochemischer Prinzipien, wie zum Beispiel der Reaktionsdynamik, (statistischen) Thermodynamik und Quantentheorie auf die Beschreibung biologischer Phänomene - Beschreibung biologisch relevanter Wechselwirkungskräfte, stochastischer Prozesse wie Diffusion, physikalischer Biopolymer-Modelle, der Eigenschaften von Biomembranen und der Viskoelastizität von weicher Materie. - Kenntnisse der wesentlichen Methoden, wie z.B.UV-Vis, Circular dichroismus, Rasterkraftmikroskopie, optische Fallen, Fluoreszenz, und optische Mikroskopie.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.8004	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		