

<b>Georg-August-Universität Göttingen</b> <b>Modul B.Che.8003: Biophysikalische Chemie für Molekulare Medizin</b> <i>English title: Biophysical Chemistry for Molecular Medicine</i>		6 C 5 SWS
<b>Lernziele/Kompetenzen:</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollen die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in der Lage sein, die wesentlichen physikochemischen Zusammenhänge biologischer Materie zu verstehen,</li> <li>• die generellen Triebkräfte biologischer Reaktionen kennen,</li> <li>• spektroskopische Methoden der Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle verstehen und anwenden können,</li> <li>• die Grundzüge moderner optischer Mikroskopie sowie der Sondenmikroskopie verstanden haben,</li> <li>• die Mechanik und Dynamik biologischer Systeme ausgehend vom Einzelmolekül bis zur einzelnen Zelle erörtern können.</li> </ul>		<b>Arbeitsaufwand:</b> Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
<b>Lehrveranstaltung: B.Che.8003.VL Biophysikalische Chemie (Vorlesung)</b>		3 SWS
<b>Prüfung: Klausur (180 Minuten)</b> B.Che.8003.Mp: Biophysikalische Chemie <b>Prüfungsvorleistungen:</b> regelmäßige Teilnahmen an den Übungen		6 C
<b>Lehrveranstaltung: B.Che.8003.Ue Biophysikalische Chemie (Übung)</b>		2 SWS
<b>Prüfungsanforderungen:</b> - 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.		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> B.Che.8004	<b>Empfohlene Vorkenntnisse:</b> keine	
<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Modulverantwortliche[r]:</b> Prof. Dr. Andreas Janshoff	
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Dauer:</b> 1 Semester	
<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4	
<b>Maximale Studierendenzahl:</b> 40		