

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Mathematik mit dem Abschluss Bachelor of Science****Basismodul Nebenfach Chemie**

<b>Modulnummer</b>	B-Ma-C03
<b>Modulname</b>	Physikalische Chemie 4: Quantenmechanik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Angewandte Quantenchemie und Computational Chemistry
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Grenzen der klassischen Mechanik, Axiome der Quantenmechanik, Unschärferelation, einfache Beispiele und Modelle der Quantenmechanik, Theorie der chemischen Bindung, Beschreibung von Atomen und Molekülen, Grundlagen spektroskopischer Methoden</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studenten erlangen ein grundlegendes Verständnis für quantenmechanische Phänomene und das Grundlagenwissen zur chemischen Bindung und zu spektroskopischen Methoden. Sie sind in der Lage, Vorgänge in der Synthesechemie und Ergebnisse der Spektroskopie auf Basis der Gesetze der Quantenmechanik zu verstehen und zu interpretieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: PC4 Quantenmechanik (2 LVS)</li> <li>• S: Quantenmechanik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Quantenmechanik (Prüfungsnummer: 15203)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.