

<b>Studiengang:</b>	Bachelor Bioinformatik
<b>Modulbezeichnung:</b>	<b>Physikalische Chemie</b>
<b>ggf. Kürzel:</b>	<b>B-B-4</b>
<b>ggf. Untertitel:</b>	-
<b>ggf. Lehrveranstaltungen:</b>	Vorlesung: Einführung in die Physikalische Chemie (PC00)
<b>Semester:</b>	2. oder 4. Semester
<b>Angebotsturnus:</b>	jedes Semester
<b>Modulverantwortliche(r):</b>	Prof. Dr. Michael Springborg
<b>Dozent(in):</b>	Prof. Dr. Michael Springborg
<b>Sprache:</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zum Curriculum:</b>	Wahlpflichtmodulelement der Kategorie „Vorlesungen der Chemie und Biowissenschaften“
<b>Lehrform / SWS:</b>	Vorlesung: 2 SWS
<b>Arbeitsaufwand:</b>	90 h = 30 h Präsenz- und 60 h Eigenstudium
<b>Kreditpunkte:</b>	3
<b>Voraussetzungen:</b>	-
<b>Lernziele / Kompetenzen:</b>	Die Studierenden werden in der Vorlesung mit den Grundlagen zur Beschreibung und Behandlung der Eigenschaften von Materie vertraut gemacht. Dazu gehören fundamentale Begriffe wie die Hauptsätze der Thermodynamik und die Quantentheorie, sowie deren Anwendungen zur Beschreibung und Behandlung von Spektroskopie, chemischen Gleichgewichte, Phasengleichgewichte, chemischer Reaktionskinetik. Der Kurs beschreibt die Grundlagen für viele biologische, chemische und physikalische Vorgänge.
<b>Inhalt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mathematik als wissenschaftliches Werkzeug</li> <li>- Grundlagen der klassischen Thermodynamik</li> <li>- Grundlagen der kinetischen Gastheorie und der statistischen Thermodynamik</li> <li>- Grundlagen der Quantentheorie</li> <li>- Grundlagen der chemischen Kinetik</li> <li>- Grundlagen der Elektrochemie</li> </ul>

<b>Studien-</b>	Klausurnote
<b>Literatur:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gerd Wedler: Lehrbuch der Physikalischen Chemie, WILEY-VCH Verlag GmbH, 2004 (GW)</li><li>- Paul C. Yates: Chemical Calculations at a Glance. Blackwell Publishing 2005 (Yates)</li></ul>