

<b>Modul: Grundlagen der Physikalischen Chemie</b>			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie/Institut für Chemie und Biochemie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten haben einen Überblick über die verschiedenen Teilbereiche der Physikalischen Chemie. Sie können einfache thermodynamische Vorgänge beschreiben, die zeitlichen Abläufe von chemischen Reaktionen quantitativ interpretieren, elektrochemische Zusammenhänge analysieren und sie kennen quantenmechanische Herangehensweisen zu Atomen und Molekülen. Sie können eigenständig und in Gruppen einfache chemische Fragestellungen mit physikalischen Herangehensweisen bearbeiten.			
<b>Inhalte:</b> Einführung in die Thermodynamik mit den drei Hauptsätzen und Zustandsgleichungen, Einführung in die phänomenologische Reaktionskinetik und experimentelle Methoden zur Bestimmung von Geschwindigkeitskonstanten, Einführung in die Elektrochemie und die Funktionsweise von elektrochemischen Zellen, Einführung in die Quantentheorie von Atomen und Molekülen, Atommodelle und Theorie der Chemischen Bindung			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	3	-	Präsenzzeit V 45 Vor- und Nachbereitung V 45
Übung	2	Bearbeitung von Übungsaufgaben, Diskussionsbeiträge	Präsenzzeit Ü 30 Vor- und Nachbereitung Ü 30 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 60
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Übung: ja	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt</b>		210 Stunden	7 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester	
<b>Modulprüfung</b>		Klausur (180 Minuten)	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		jedes Semester	
<b>Verwendbarkeit</b>		Bachelorstudiengang Chemie für das Lehramt, 60-LP-Modulangebot Chemie, Bachelorstudiengang Biochemie	