

<b>Modul:</b> Experimentiertechniken für die Schule			
<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> erfolgreich absolvierte Module „Allgemeine und Anorganische Chemie“, „Chemisches Grundpraktikum für das Lehramt“, „Grundlagen der Mathematik für das Fach Chemie“, „Grundlagen der Organischen Chemie“, „Grundlagen der Physikalischen Chemie“, „Chemisches Aufbaupraktikum für das Lehramt“			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden können grundlegende Fragestellungen der Chemie, die in der Vorlesung vertiefend behandelt werden, sowohl in Demonstrations- als auch Schülerversuchen anschaulich und ansprechend erklären. Sie können die Experimente selbständig auswählen, planen und vorbereiten. Sie können gefahrstoff- und arbeitsicherheitsrelevante Aspekte richtig einschätzen und berücksichtigen.			
<b>Inhalte:</b> Rahmenplan- und alltagsrelevante Aspekte der Themen „Säuren und Basen“, „Redoxchemie“, „Energetik und Thermodynamik“, „Kinetik“, „Naturstoffe“, „Makromoleküle“, „Farbigkeit“; Theorie und Praxis klassischer Demonstrations- und Schülerexperimente, Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes dieser chemischen Experimente im Schulunterricht			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochen- stunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	1	-	Präsenzzeit V 15 Vor- und Nachbereitung 15
Seminar	1	Diskussionsbeiträge	V Präsenzzeit S 15 Vor- und Nachbereitung 15 S Präsenzzeit sP
sicherheitsrelevantes Praktikum	2	Recherche des theoretischen Hintergrunds, Versuchsvorbereitung und - durchführung (8-12 Experimente)	<i>betreutes Praktikum</i> 30 <i>Selbststudium im Labor</i> 15 Vor-/Nachbereitung sP 25 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 20
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Seminar und Praktikum: ja	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester	
<b>Modulprüfung</b>		praktische Prüfung (Darstellung theoretischer Hintergründe, Versuchsergebnis und Protokollbuch)	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		nach Verfügbarkeit	
<b>Verwendbarkeit</b>		Bachelorstudiengang Chemie für das Lehramt 60-LP-Modulangebot Chemie	