

# Synopse

**Neunter Beschluss des Fachbereichs 08 – Biologie und Chemie - vom 04.02.2015  
zur Änderung  
der Speziellen Ordnung des Bachelor-Studiengangs Chemie des Fachbereichs 08 – Biologie  
und Chemie vom 25.05.2005  
- zuletzt geändert durch den 8. Änderungsbeschluss vom 05.02.2014**

**I. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) erhält das Modul Allgemeine Chemie folgende Fassung:**

Chemie-BK01		Allgemeine Chemie		1. Sem.	6 CP		
Modulbezeichnung		Allgemeine Chemie					
Englische Modulbezeichnung		General Chemistry					
Modulcode		Chemie-BK01					
FB / Fach / Institut		08 / Chemie / alle chemischen Institute					
Verwendet im Studiengang / Semester		BSc Chemie, BSc Materialwissenschaft, BSc Lebensmittelchemie, Lehramt Chemie (L3), BBB Chemie / jeweils 1. Semester					
Modulverantwortliche/r		Prof. Dr. H. Over, Prof. Dr. S. <del>Schlecht</del> Schindler, Prof. Dr. P. R. Schreiner					
Teilnahmevoraussetzungen		Keine					
Kompetenzziele	Die Studierenden können						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache chemische Alltagsphänomene beschreiben,</li> <li>• einfache chemische Aufgaben lösen,</li> <li>• Grundlagen der chemischen Fachsprache und Nomenklatur anwenden,</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Phänomenologie und chemisch-theoretischen Aspekten erkennen.</li> </ul> Die Studierenden verstehen das Periodensystem und die darin enthaltene chemische Systematik.						
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PC:</b> Aufbau der Materie, Aggregatzustände, Stofftrennungen; Begriff des Elements; Atomaufbau, Isotope, Elektronenkonfiguration; Periodensystem; Definition des Mols; Ideales Gasgesetz; Energie und Entropie, Thermodynamische Grundlagen; Grundlagen der Kinetik; Grundzüge der MO-Theorie und Hybride, Elektrochemie, Elektrolyse, <del>g</del>Galvanisches Element, Nernst-Gleichung</li> <li>• <b>AC:</b> Valenzstrichformeln und Mesomerie; Chemische Bindung (metallische Bindung, Ionenbindung, kovalente Bindung); Chemie der Hauptgruppen, Eigenschaften wichtiger Verbindungen; Einfaches chemisches Rechnen; Massenwirkungsgesetz; Löslichkeitsprodukt; Säure-Base-Betrachtung, pH-Wert, pKs-Wert, Puffer; Redoxreaktionen</li> <li>• <b>OC:</b> Hybridisierung, Bindungsmodelle in organischen Verbindungen; Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten, Isomerie, einfache Nomenklatur, Redoxreaktionen, optische Aktivität, CIP-Nomenklatur; Konzept der funktionellen Gruppen, wesentliche organische Stoffgruppen.</li> </ul>						
	Lehrveranstaltungsform(en)						
		Vorlesung (4 SWS), Übung ( <del>2</del> SWS)					
Workload in Stunden	Workload insgesamt		180 Stunden = 6 CP				
	Veranstaltungsart und Veranstaltungstitel		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung incl. Vorbereitung	Summe
			a Präsenzstunden	b Vor- / Nachbereitung			
	V	Vorlesung	60	<del>3060</del>		<del>2021</del>	<del>110141</del>
	Ü	Übung	<del>3015</del>	<del>4024</del>			<del>7039</del>
		Summe	<del>9075</del>	<del>7084</del>	<del>2021</del>	<del>180</del>	
Modulprüfung	Prüfungsvorleistung(en)		Keine				
	Prüfungsform(en) (Umfang)		Klausur (135 min) oder die Klausur wird in zwei Teilen geschrieben (1. Teil: 45 min, 2. Teil: 90 min). <u>Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.</u>				
	Bildung der Modulnote		Klausur (100 %) oder Klausur Teil 1 (34 %) und Klausur Teil 2 (66 %)				
	Form der Wiederholungsprüfung		Klausur (135 min) oder die Klausur wird in zwei Teilen geschrieben (1. Teil: 45 min, 2. Teil: 90 min). <u>Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.</u>				
Angebotsrhythmus		Jedes Jahr	Dauer: 1 Semester	WiSe			
Aufnahmekapazität		Theoretische Kohortenbreite					
Unterrichtssprache		Deutsch					
Hinweise		Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis					

**II. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) erhält das Modul Mathematik für Naturwissenschaftler folgende Fassung:**

<b>Chemie-BK04</b>	<b>Mathematik für <u>Naturwissenschaftlicher Naturwissenschaftler</u></b>	<b>1. Sem.</b>	<b>7 CP</b>		
Modulbezeichnung	<b>Mathematik für Naturwissenschaftler</b>				
Englische Modulbezeichnung	Mathematics for Natural Scientist				
Modulcode	Chemie-BK04				
FB / Fach / Institut	FB 07 / Physik, FB08 / Chemie				
Verwendet im Studiengang / Semester	BSc Chemie, <u>BSc Materialwissenschaft</u> , BSc Lebensmittelchemie, Lehramt Chemie (L3), BBB Chemie				
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Herbert Over				
Teilnahmevoraussetzungen	keine				
Kompetenzziele	<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematische Sprache verstehen und einsetzen,</li> <li>• mit den für das Chemiestudium notwendigen mathematischen Werkzeugen umgehen,</li> <li>• Probleme aus der Chemie in mathematische Aufgaben überführen,</li> <li>• einfache mathematische Operationen aus der Differential- und Integralrechnung sowie der Linearen Algebra durchführen,</li> <li>• mathematische Sachverhalte gemeinsam mit anderen Studierenden in den Übungen diskutieren.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis: Zahlen, Folgen, Reihen, Funktionen (Polynome, e, ln, sin, cos, tan, cos, arcus), komplexe Zahlen, Stetigkeit, Differential- und Integralrechnung in einer Dimension, Taylorreihe, Lösen einfacher linearer und inhomogener Differentialgleichungen; Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen (totales Differential); Integralrechnung in mehreren Veränderlichen: Kurvenintegrale, partielle Differentialgleichung am Beispiel der Wellengleichung.</li> <li>• Lineare Algebra: Vektoren, Matrizen, Lösen von linearen Gleichungssystemen, Determinante, Eigenwerte, Eigenvektoren.</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)	Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)				
Workload in Stunden	Workload insgesamt	210 Stunden = 7 CP			
	Veranstaltungsart und Veranstaltungstitel	A Lehrveranstaltungen	B selbst gestaltet e Arbeit	C Prüfung incl. Vorbereitung	
		a Präsenzstunden	b Vor- / Nachbereitung g	g	Summe
		V Vorlesung	60	30	10
Ü Übung	30	60	20	110	
Summe	90	90	30	<b>210</b>	
Modulprüfung	Prüfungsvorleistung(en)	50 % der Übungsaufgaben erfolgreich gelöst			
	Prüfungsform(en) (Umfang)	<u>2 Klausuren (je 120 min) Klausur (120 min)</u>			
	Bildung der Modulnote	<u>Mittelwert der beiden Klausuren Klausur: 100 %</u>			
	Form der Wiederholungsprüfung	<u>Wiederholungsprüfungsklausur Klausur (120 min)</u>			
Angebotsrhythmus	Jedes Jahr	Dauer: 1 Semester	WiSe		
Aufnahmekapazität	theoretische Kohortenbreite				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Hinweise	Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis				

**III. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) erhält das Modul Biochemie folgende Fassung:**

<b>Chemie-BV06</b>	<b>Biochemie</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>8 CP</b>
Modulbezeichnung	<b>Biochemie</b>		
Englische Modulbezeichnung	Biochemistry		
Modulcode	Chemie-BV06		
FB / Fach / Institut	Fachbereich 08 / Chemie		
Verwendet im Studiengang / Semester	BSc Chemie		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. A. Bindereif (Vorlesung/Übung/Klausur), Dr. P. Friedhoff (Praktikum)		
Teilnahmevoraussetzungen	Keine		

Kompetenzziele	Die Studierenden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• biochemische Stoffklassen und Biopolymere erkennen sowie ihre Struktur und Eigenschaften diskutieren,</li> <li>• Stoffwechselwege und -prozesse inklusive ihrer Funktion und Regulation sowohl auf chemisch-mechanistischer als auch auf zellulärer und Gewebe-Ebene diskutieren und einordnen,</li> <li>• einfache biochemische Aufgabenstellungen lösen,</li> <li>• die wichtigsten Methoden der Biochemie anwenden.</li> </ul>				
Modulinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau, Struktur und Eigenschaften von Aminosäuren, Peptiden und Proteinen; Zuckern, Oligo- und Polysacchariden; Fettsäuren, Neutralfetten und Phospholipiden; Nucleobasen, Nucleotiden und Nucleinsäuren</li> <li>• Wirkungsweise von Enzymen, Enzymmechanismen, Enzymkinetik, Regulation von Enzymen</li> <li>• Biologische Membranen, Membrantransport</li> <li>• Biologische Signalübertragung (Signaltransduktion)</li> <li>• Kohlenhydratstoffwechsel (Glykolyse, Glukoneogenese, Glykogenstoffwechsel)</li> <li>• Proteinturnover und Aminosäurestoffwechsel</li> <li>• Lipidstoffwechsel (Abbau der Fette, <math>\beta</math>-Oxidation, Fettsäuresynthese)</li> <li>• Bioenergetik (Citronensäurecyclus, Atmungskette, Oxidative Phosphorylierung)</li> <li>• Nucleotidstoffwechsel</li> <li>• Methoden der Biochemie (Gelelektrophorese zur Trennung von Proteinen und Nucleinsäuren, Gelfiltration, Ionenaustausch- und Affinitätschromatographie, Zentrifugation, PCR): Einführung in theoretische Grundlagen und experimentelle Durchführung</li> </ul>				
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (3 SWS), Übung (2 SWS), Praktikum (1,7 SWS)			
Workload in Stunden	Workload insgesamt	240 Stunden = 8 CP			
	Veranstaltungsart und Veranstaltungstitel	A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung incl. Vorbereitung
		a Präsenzstunden	b Vor- / Nachbereitung		Summe
	V Vorlesung	45	<del>60</del> <sup>55</sup>	20	<del>125</del> <sup>120</sup>
	Ü Übung	<del>103</del>	30		<del>40</del> <sup>60</sup>
	Pra Praktikum	25	<del>50</del> <sup>35</sup>		<del>75</del> <sup>60</sup>
	Summe	<del>80</del> <sup>100</sup>	<del>140</del> <sup>120</sup>	20	<b>240</b>
Modulprüfung	Prüfungsvorleistung(en)	alle Versuchsprotokolle angenommen			
	Prüfungsform(en) (Umfang)	Klausur (120 min)			
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)			
	Form der Wiederholungsprüfung	Klausur (120 min)			
Angebotsrhythmus	Jedes Jahr	Dauer: 1 Semester	SoSe		
Aufnahmekapazität	theoretische Kohortenbreite				
Unterrichtssprache	Deutsch				
Hinweise	Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis				

**IV. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) erhält das Modul Physikalische Chemie 2 - Mischphasen- und Statistische Thermodynamik, Quantenchemie und Spektroskopie folgende Fassung:**

<b>Chemie-BK18</b>	<b>Physikalische Chemie 2 - Mischphasen- und Statistische Thermodynamik, Quantenchemie und Spektroskopie</b>	<b>4. Sem.</b>	<b>7 CP</b>
Modulbezeichnung	Physikalische Chemie 2 - Mischphasen- und Statistische Thermodynamik, Quantenchemie und Spektroskopie		
Englische Modulbezeichnung	Physical Chemistry 2 – Mixed Phase Thermodynamics, Quantum Chemistry and Spectroscopy		
Modulcode	Chemie-BK18		
FB / Fach / Institut	O8 / Chemie / Physikalische Chemie		
Verwendet im Studiengang / Semester	BSc Chemie, <del>BSc Lebensmittelchemie</del>		
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Herbert Over		
Teilnahmevoraussetzungen	Chemie-BK07 Physikalische Chemie 1 bestanden		

Kompetenzziele	Die Studierenden können <ul style="list-style-type: none"> <li>die wesentlichen Prinzipien der Mischphasenthermodynamik auf einfache Systeme/Beispiele aus der Chemie anwenden,</li> <li>Phasengleichgewichte von Ein- und Mehrkomponenten-Systemen berechnen,</li> <li>die statistischen Methoden der Thermodynamik auf einfache Beispiele aus der Chemie anwenden,</li> <li>die Grundlagen der modernen Quantenchemie auf einfache Verbindungen anwenden und spektroskopische Methoden identifizieren, um die Bindung experimentell zu charakterisieren,</li> <li>die Quantenchemie im Zusammenwirken mit statistischen Methoden der Thermodynamik als Alternative zur klassischen phänomenologischen Betrachtung (Thermodynamik) erkennen und zum Verständnis chemischer Phänomene heranziehen,</li> <li>Arbeitshypothesen bewerten und im Team diskutieren,</li> <li>wissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen zur Lösung komplexer Fragestellungen im Zusammenhang mit der Anwendung mathematischer Methoden einsetzen.</li> </ul>						
	<b>1)</b> Vertiefung in die chemische Thermodynamik: Phasengleichgewichte 1-komponentiger Systeme, Phasengleichgewichte 2-komponentiger Systeme: Flüssigkeit-Dampf, Schmelzdiagramme binärer Systeme, Grenzflächenthermodynamik, Grundlagen der Adsorption, Einführung in die statistische Thermodynamik: Zustandssumme, Boltzmann-Verteilung (Wedler) <b>2)</b> Quantenchemie: Grenzen klassischer Physik, Schrödinger Gleichung, SG I: Freies Teilchen, Teilchen im Kasten, SG II: Starrer Rotator, SG III: Harmonischer Oszillator, SG IV: Wasserstoffatom, Eigenfunktionen: graphische Darstellung, Molekülorbitaltheorie <b>3) Spektroskopie: Was ist Spektroskopie?, Ww zwischen el.-mag Strahlung und Materie: UV-Vis, Lambert-Beer-Gesetz, Atomspektroskopie, Schwingungsspektroskopie, Magnetische Resonanz, Photoemissions-Spektroskopie</b>						
Lehrveranstaltungsform(en)		Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)					
Workload insgesamt		210 Stunden = 7 CP					
Workload in Stunden	Veranstaltungsart und Veranstaltungstitel		A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung incl. Vorbereitung	Summe
			a Präsenzstunden	b Vor- / Nachbereitung			
	V	Vorlesung	60	20	10	10	100
	Ü	Übung	30	50	10	20	110
	Summe		90	70	20	30	<b>210</b>
Modulprüfung	Prüfungsvorleistung(en)	50 % der Übungsaufgaben müssen richtig gelöst sein.					
	Prüfungsform(en) (Umfang)	Klausur (120 min)					
	Bildung der Modulnote	Klausur (100 %)					
	Form der Wiederholungsprüfung	Klausur (120 min)					
Angebotsrhythmus	Jedes Jahr	Dauer: 1 Semester		SoSe			
Aufnahmekapazität	Theoretische Kohortenbreite						
Unterrichtssprache	Deutsch						
Hinweise	Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis						

**V. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) wird das Modul Quantenchemie neu aufgenommen:**

<b>Chemie-BW37</b>	<b>Quantenchemie</b>		<b>6 CP</b>
<u>Modulbezeichnung</u>	<b>Quantenchemie</b>		
<u>Englische Modulbezeichnung</u>	Quantum Chemistry		
<u>Modulcode</u>	Chemie-BW37		
<u>FB / Fach / Institut</u>	08 / Chemie / Physikalische Chemie		
<u>Verwendet im Studiengang / Semester</u>	BSc/MSc Chemie, BSc/MSc Materialwissenschaft / Wahlpflichtmodul		
<u>Modulverantwortliche/r</u>	Prof. Dr. D. Mollenhauer		
<u>Teilnahmevoraussetzungen</u>	für Chemie-Studierende: Chemie-BK07 Physikalische Chemie 2; Chemie-BK04 Mathematik für Naturwissenschaftler bestanden; für Studierende der Materialwissenschaft: MatWiss-BA07 Mathematik und MatWiss-BP04 Theoretische Physik bestanden		
<u>Kompetenzziele</u>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>haben einen Überblick über die wesentlichen Ansätze der Quantenchemie,</li> <li>haben grundlegende Kenntnisse zu den jeweiligen Methoden der Quantenchemie (Vielelektronensysteme),</li> <li>können eigenständig quantenchemische Rechnungen an einfachen chemischen Systemen durchführen und deren Ergebnisse interpretieren.</li> </ul>		

<u>Modulinhalte</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mathematische Methoden in der Quantenchemie, Grundlagen der Quantenmechanik</u></li> <li>• <u>Born-Oppenheimer Näherung</u></li> <li>• <u>Hartree-Fock Methode, LCAO-MO Näherung, Basissätze</u></li> <li>• <u>Semiempirische Methoden</u></li> <li>• <u>Ausgewählte Korrelationsmethoden</u></li> <li>• <u>Dichtefunktionaltheorie und Dispersionskorrekturen</u></li> <li>• <u>Molekulare Eigenschaften</u></li> <li>• <u>Strukturoptimierung</u></li> </ul>				
<u>Lehrveranstaltungsform(en)</u>	<u>Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)</u>				
<u>Workload in Stunden</u>	<u>Workload insgesamt</u>	<u>180 Stunden = 6 CP</u>			
	<u>Veranstaltungsart und Veranstaltungstitel</u>	<u>A Lehrveranstaltungen</u>		<u>B selbst gestaltete Arbeit</u>	<u>C Prüfung incl. Vorbereitung</u>
		<u>a Präsenzstunden</u>	<u>b Vor- / Nachbereitung</u>		<u>Summe</u>
	<u>V Vorlesung</u>	<u>30</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>60</u>
	<u>Ü Übung</u>	<u>30</u>	<u>50</u>	<u>10</u>	<u>120</u>
	<u>Summe</u>	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>20</u>	<u>180</u>
<u>Modulprüfung</u>	<u>Prüfungsvorleistung(en)</u>	<u>50 % der Übungsaufgaben müssen richtig gelöst werden</u>			
	<u>Prüfungsform(en) (Umfang)</u>	<u>Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (45 min) oder Vortrag (45 min); Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben</u>			
	<u>Bildung der Modulnote</u>	<u>Klausur oder mündliche Prüfung oder Vortrag (100 %)</u>			
	<u>Form der Wiederholungsprüfung</u>	<u>Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (45 min) oder Vortrag (45 min); Form wird zu Beginn des Moduls bekanntgegeben</u>			
<u>Angebotsrhythmus</u>	<u>Nach Vereinbarung</u>	<u>Dauer: 1 Semester</u>			
<u>Aufnahmekapazität</u>	<u>30</u>				
<u>Unterrichtssprache</u>	<u>Deutsch und/oder Englisch</u>				
<u>Hinweise</u>	<u>Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis</u>				

**VI. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) wird das Modul Quantenchemie der Festkörper / Oberflächen neu aufgenommen:**

<b><u>Chemie-BW38</u></b>	<b><u>Quantenchemie der Festkörper / Oberflächen</u></b>	<b><u>6 CP</u></b>
<u>Modulbezeichnung</u>	<b><u>Quantenchemie der Festkörper / Oberflächen</u></b>	
<u>Englische Modulbezeichnung</u>	<u>Quantum Chemistry for Solids / Surfaces</u>	
<u>Modulcode</u>	<u>Chemie-BW38</u>	
<u>FB / Fach / Institut</u>	<u>08 / Chemie / Physikalische Chemie</u>	
<u>Verwendet im Studiengang / Semester</u>	<u>BSc/MSc Chemie, BSc/MSc Materialwissenschaft / Wahlpflichtmodul</u>	
<u>Modulverantwortliche/r</u>	<u>Prof. Dr. D. Mollenhauer</u>	
<u>Teilnahmevoraussetzungen</u>	<u>für Chemie-Studierende: Chemie-BK07 Physikalische Chemie 2; Chemie-BK04 Mathematik für Naturwissenschaftler bestanden; für Studierende der Materialwissenschaft: MatWiss-BA07 Mathematik und MatWiss-BP04 Theoretische Physik bestanden</u>	
<u>Kompetenzziele</u>	<u>Die Studierenden</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>haben grundlegende Kenntnisse der Quantenchemie für Festkörper,</u></li> <li>• <u>verstehen gebräuchliche quantenchemische Verfahren mit periodischen Randbedingungen,</u></li> <li>• <u>können eigenständig quantenchemische Berechnungen an einfachen Festkörper- und Oberflächensystemen durchführen und deren Ergebnisse interpretieren.</u></li> </ul>	
<u>Modulinhalte</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mathematische Methoden, Grundlagen der Quantenmechanik</u></li> <li>• <u>Kristallstrukturen und Raumgruppen, reziproker Raum</u></li> <li>• <u>Bloch Theorem</u></li> <li>• <u>Bandstrukturen und Zustandsdichten</u></li> <li>• <u>Elektronische Struktur (Hartree-Fock Methode, Dichtefunktionaltheorie)</u></li> <li>• <u>Pseudopotentiale</u></li> <li>• <u>Gitterstruktur periodischer Systeme, Strukturoptimierung</u></li> <li>• <u>Beschreibung von Oberflächen / Adsorption an Oberflächen</u></li> </ul>	
<u>Lehrveranstaltungsform(en)</u>	<u>Vorlesung (2 SWS), Übung (2 SWS)</u>	
<u>Workload insgesamt</u>	<u>180 Stunden = 6 CP</u>	

Veranstaltungsart und Veranstaltungstitel	A Lehrveranstaltungen		B selbst gestaltete Arbeit	C Prüfung incl. Vorbereitung	Summe
	a Präsenzstunden	b Vor- / Nach- bereitung			
V Vorlesung	30	10	10	10	60
Ü Übung	30	50	10	30	120
Summe	60	60	20	40	180
Modulprüfung	Prüfungsvorleistung(en)	50 % der Übungsaufgaben müssen richtig gelöst werden			
	Prüfungsform(en) (Umfang)	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (45 min) oder Vortrag (45 min); Form wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben			
	Bildung der Modulnote	Klausur oder mündliche Prüfung oder Vortrag (100 %)			
	Form der Wiederholungsprüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (45 min) oder Vortrag (45 min); Form wird zu Beginn des Moduls bekanntgegeben			
Angebotsrhythmus	Nach Vereinbarung	Dauer: 1 Semester			
Aufnahmekapazität	30				
Unterrichtssprache	Deutsch und/oder Englisch				
Hinweise	Modulberatung und Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis				

**VII. In der Anlage 2 (Modulbeschreibungen) wird in allen Wahlpflichtmodulen Chemie-BW01 bis Chemie-BW36 die Unterrichtssprache wie folgend geändert:**

Unterrichtssprache	Deutsch und/oder Englisch
--------------------	---------------------------