

INF-BSc-AF-CHE-005: Physikalische Grundlagen der Chemie für Informatik-Studierende					
identisch mit Modul P1-L: Physikalische Grundlagen der Chemie für Lehramt-Studierende (Modulhandbuch Lehramt GyGe/BK Chemie)					
BSc-Studiengänge: Angewandte Informatik					
Turnus jährlich im Wintersemester	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 5. Semester	Credits 4	Aufwand 120 (45/75)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Physikalische Grundlagen der Chemie	V	2	2
	2	Übung zu Physikalische Grundlagen der Chemie	Ü	2	1
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte <ul style="list-style-type: none"> • Gasgesetze, • Grundlegende und speziellere Aspekte der Elektrochemie mit Anwendungsbezügen (inkl. Faraday-Gesetze, Faraday-Konstante, Spannungsreihe, galvanische Zellen im Alltag, Korrosion und Korrosionsschutz), • Grundlagen der chemischen Energetik (inkl. Reaktionsenthalpie, Satz von Hess, Druck-Volumen-Arbeit, Innere Energie, Freie Enthalpie, Entropie, Triebkraft chemischer Reaktionen), • Grundlagen der chemischen Kinetik und des chemischen Gleichgewichts (inkl. Geschwindigkeitskonstante, Arrhenius-Gleichung, Katalyse, Massenwirkungsgesetz, Prinzip von Le Chatelier). 				
4	Kompetenzen Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Physikalischen Chemie darzustellen und deren Aussagefähigkeit und Zusammenhänge untereinander zu beschreiben und zu reflektieren; • ausgewählte Möglichkeiten zur thermodynamischen und kinetischen Beschreibung chemischer Reaktionen darzustellen; • Alltagsbeobachtungen und Anwendungsbezüge in die theoretischen Betrachtungen einzuordnen; • auf der Grundlage der theoretischen Betrachtungen selbstständig physikalisch-chemische Experimente auszuwerten und zu erkennen, welche Aussagen die experimentellen Daten zulassen; • die kennen gelernten Gesetze und Theorien der Physikalischen Chemie zur Lösung konkreter und variierender Aufgabenstellungen einzusetzen; • grundlegende Begriffe und Gesetzmäßigkeiten der Physikalischen Chemie auf einem didaktisch vereinfachten Niveau verständlich zu machen. 				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur <i>Studienleistungen:</i> –keine–				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung: <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine–				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Informatik, Nebenfach Chemie				
9	Modulbeauftragte/r PD Dr. Neue		Zuständige Fakultät Fakultät Chemie		Beschluss Fakultätsrat 12.12.2012