

Physikalisch-Chemische Experimente I			Pflichtmodul		9 CP			
Inhalte:								
<u>Praktikum:</u> Experimente zur Thermodynamik von Ein- und Mehrkomponentensystemen und zur Elektrochemie; wissenschaftlich gängige Auswertung und Darstellung von Messwerten; Diskussion des Experiments und Fehlerbetrachtung (statistische und systematische Fehler)								
<u>Seminar:</u> Darstellung und Präsentation von thermodynamischen Fragestellungen im Bezug zum Praktikum. Die Themengebiete werden ständig aktualisiert.								
Qualifikationsziele und Kompetenzen:								
Die Studierenden vertiefen die im Modul Thermodynamik vermittelten Grundlagen durch eigene Experimente. Die Messung von typischen, thermodynamisch relevanten Größen (z. B. Temperatur, Druck, Reaktionsenthalpie) wird durchgeführt und der Umgang mit den dafür optimierten Apparaturen erlernt. Dabei wird das experimentelle Geschick im Umgang mit physikalisch-chemischen Apparaturen gefördert. Die Studierenden erlernen die korrekte Darstellung wissenschaftlicher Inhalte und die kritische Interpretation der Messergebnisse. Insbesondere werden die Quantifizierung von Messfehlern sowie die Bestimmung der Fehlergrenzen daraus abgeleiteter Größen vertieft.								
Angebotszyklus:			Seminar: einmal pro Jahr (im Wintersemester) Praktikum: jedes Semester					
Dauer des Moduls:			1 Semester					
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:			Modul Allgemeine und Analytische Chemie, Modul Thermodynamik sowie eines der beiden Module Mathematische Verfahren I oder Mathematische Verfahren II					
Organisatorisches:			Für das Praktikum ist eine Anmeldung erforderlich. Die Praktikumsregularien werden zu Beginn des Praktikums bekannt gegeben.					
Studiennachweise (Teilnahme- / Leistungsnachweise):			Leistungsnachweis zum Praktikum (siehe Praktikumsregularien) Referat im Seminar					
Modulabschlussprüfung / Prüfungsform:			keine					
Voraussetzung für die Vergabe der CP:			Leistungsnachweis zum Praktikum sowie bestandenes Referat					
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen:								
Lehrveranstaltungen								
	Typ	SWS	Semester / CP					
			1	2	3	4	5	6
Physikalische Chemie I	P	8			6			
Physikalische Chemie I	S	2			3			