

[CW-AAC.4] <i>Modern electrochemical analytics</i>	Moderne elektrochemische Analytik	Wahlpflichtmodul	5 CP (insg.) = 150 h				4 SWS
			Kontaktstudium 4 SWS / 60 h	Selbststudium 90 h			
Inhalte							
Praktische Vertiefung elektrochemischer Grundlagen (Nernst, Elektrodenprozesse, Doppelschichtmodelle, Randles-Sevcik, Butler-Volmer) anhand von Experimenten mit den beiden fundamentalen elektrochemischen Methoden (Cyclovoltammetrie und Impedanzspektroskopie). Spektroelektrochemie und Elektrosynthese.							
Lernergebnisse / Kompetenzziele							
Die Studierenden erwerben einen Einblick in die Bearbeitung von elektrochemischen Fragestellungen und Forschungsthemen. Grundlagenwissen aus den Bereichen der physikalischen Chemie an Grenzflächen und der Oberflächenchemie wird durch die selbstständige Bearbeitung anschaulicher Experimente vertieft. Die Studierenden erlernen den Umgang mit instrumentellen, elektrochemischen Analysemethoden wie Cyclovoltammetrie und Impedanzspektroskopie.							
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls							
Keine							
Empfohlene Voraussetzungen							
Keine							
Organisatorisches							
Das Praktikum findet als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit statt. Dafür ist eine Anmeldung erforderlich. Die Praktikumsregularien werden zu Beginn des Praktikums bekannt gegeben.							
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		M.Sc. Chemie / FB14					
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge							
Häufigkeit des Angebots		Jedes Semester (Block in der vorlesungsfreien Zeit)					
Dauer des Moduls		1 Semester					
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter		Prof. A. Terfort					
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen							
Teilnahmenachweise		Regelmäßige und aktive Teilnahme					
Leistungsnachweise		Praktikum: Erfolgreiche Durchführung der Experimente					
Lehr- / Lernformen		Praktikum, Seminar					
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch					
Modulprüfung		Form / Dauer / ggf. Inhalt					
Modulabschlussprüfung bestehend aus:							
kumulative Modulprüfung bestehend aus:		Protokoll zum Praktikum und Präsentation im Seminar (20 Min.)					
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:		Note als CP-gewichtetes Mittel der abgeschlossenen Modulteilprüfungen (Praktikum 3 CP, Seminar 2 CP)					
		LV-Form	SWS	Semester CP			
				1	2	3	4
	Moderne elektrochemische Methoden (2 Wochen)	P + S	3+1	3+2			
	SUMME		4	5			