

Analytische Chemie 1 (ALYT1)					
Analytical Chemistry 1					
Kenn- nummer	Arbeits- belastung	Leistung spunkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
B-BT-PM23	90 h	3	5. Semester	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung	Kontaktzeit 2 SWS / 30 h	Selbststudium 60 h	geplante Gruppengröße ca. 25 Studierende	
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Den Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> - den Ablauf einer chemischen Analyse umfassend zu beschreiben, die einzelnen Schritte und deren Zweck zu beschreiben - die Funktionsweise und Prinzipien analytischer Trennmethoden und spektroskopischer Methoden mit Hilfe der jeweiligen physikalisch/chemischen Grundlagen zu erklären - Mess- und Trenntechniken für ein analytisches Problem vorzuschlagen und die zu erwarteten Ergebnisse zu bewerten. - Aktuelle, auch in englischer Sprache verfasste, Fachliteratur zu verstehen, und zusammengefasst wiederzugeben 				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Analytischen Chemie: analytischer Prozess und Terminologie - Physikalische Grundlagen, praktische (Probenvorbereitung, etc.) und technische Aspekte (Geräteaufbau, Detektoren, etc.) und Einsatzbereiche der <ul style="list-style-type: none"> o Spektroskopie: Atomspektroskopie (AAS, AES), Molekülspektroskopie (IR-, UV-VIS-, Fluoreszenz-Spektroskopie) o Chromatographie: GC, Flüssigchromatographie (HPLC, DC). o Kombinationen von Analysemethoden und Kopplungsmöglichkeiten. - Moderne Analytische Methoden, z. B. Bioassays, Analytik im Nanobereich, Polymeranalytik etc. 				
4	Lehrformen 2 SWS Vorlesung				
5	Teilnahmevoraussetzungen <i>Inhaltlich:</i> Grundkenntnisse der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie sowie der Mathematik, Physik und Statistik. <i>Formal:</i> keine				
6	Prüfungsformen Klausur (90 min)				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				

8	Verwendung des Moduls
9	Stellenwert der Note für die Endnote Gewichtung nach Leistungspunkten
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Clemens Weiß
11	Sonstige Informationen Sprache: deutsch Literatur: Otto: Analytische Chemie, Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 2011 Schwedt: Analytische Chemie, Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 2008 Harris, D. C.: Lehrbuch der Quantitativen Analyse, Springer Spektrum, Berlin, 2014 Aktuelle Fachliteratur, auch in englischer Sprache