



Aufbaustudium "Analytik und Spektroskopie"

5. Kurs, 09.-13.10.2023

TA, Linnéstr. 3, SR 204 / PC-Pool 422

Lehrveranstaltungen

1. Massenspektrometrie

Dr. Birkemeyer

Umfang: 14 Stunden

Inhalt:

1. Einleitung- Entwicklung der Massenspektrometrie
2. Physikalische Grundlagen der Ionentrennung und Überblick zu modernen Masseanalysatoren
3. Ionisierungstechniken aus der gasförmigen, gelösten und festen Phase
4. Thermodynamische und kinetische Aspekte bei der Fragmentierung von Molekülonen in der Gasphase
5. Interpretation von Massenspektren und Übungen
6. Einlasssysteme für Proben aus der gasförmigen, gelösten und festen Phase
7. MS/MS-Technik
8. Durchführung qualitativer Analysen mit Massenspektrometrie

2. Röntgenstrukturanalyse

Prof. Krautscheid

Umfang: 14 Stunden

Prof. Kohlmann

1. Kristallographische Grundlagen
 2. Beugung von Röntgenstrahlen am Kristall
 3. Experimentelle Methoden der RKSA
 4. Lösungsmethoden und Verfeinerung der Struktur
 5. Ergebnisse der RKSA
 6. Anwendungen der RKSA
- Literaturhinweis: W. Massa, Kristallstrukturbestimmung, Teubner, Stuttgart, 2007

3. Kombiniertes Einsatz spektroskopischer Methoden zur Strukturaufklärung

Prof. Matysik

Umfang: 4 Stunden

1. Zusammenfassung der Essentials der einzelnen Methoden zur Strukturanalytik
2. Kombinierte Übungsaufgaben zur Strukturanalytik unter Berücksichtigung der verschiedensten Methoden

Zeitplan

Zeit	09.10.23	10.10.23	11.10.23	12.10.23	13.10.23
8.15-9.45		Birkemeyer	Birkemeyer	Krautscheid	Kohlmann
10.00-11.30	Klausur*	Birkemeyer	Birkemeyer	Birkemeyer	Krautscheid
12.30-14.00	Matysik	Krautscheid	Birkemeyer	Kohlmann	-
14.30-16.00	Matysik	Krautscheid	Krautscheid	Birkemeyer	-

* Klausur: 10.00-12.00 Uhr
Do., 12.10.23 10.00-14.00 Uhr PC-Pool 422