

## Massenspektrometrie in den Life Sciences

**Nr:** 6424 MN-C-OC  
**Dozent:** Professor Mathias Schäfer  
**Zeit:** Wintersemester Do 14-15Uhr  
**Stunden:** 1  
**Ort & Beginn** wird in KLIPS angekündigt

### Inhalt:

MS-Ionisationsmethoden und Ionenbildungsmechanismen: Matrix Assisted Laser Desorption Ionisation und Elektrospray-MS (ESI) & nano-ESI-MS.

Moderne MS-Techniken und Instrumente:

Tandem-MS: Triple-Quadrupol-MS; Quadrupol Ion-Trap-MS; FT-ICR-MS, Time of Flight-MS,

Massenspektrometrie in *Life Sciences*:

Strukturaufklärung von Naturstoffen (Primär-, Sekundär- und Tertiär-Struktur),

*Medizinische Chemie bzw. Pharmakologie*: Metabolismus-Studien mittels MS/MS

*Proteomics*: MALDI-Mass Fingerprint von Peptiden, MS/MS-Fragmentierung von Proteinen und Peptiden, MS-Analyse von Phosphopeptiden

*Enantioselektive Analyse mit MS*

*Supramolekulare Chemie*: Untersuchung von non-kovalenten Komplexen in der Gasphase.

*Metall-Organische Chemie*: MS-Screening von Katalysatoren

### Literaturempfehlung:

Ausgewählte aktuelle Literatur und

Kaltashov & Eyles, Mass Spectrometry in Biophysics, Wiley 1. Ed. 2005.

Laskin, Lifshitz, Mass Spectrometry applied to Biomolecules, Wiley 1. Ed. 2006.

W. D. Lehmann, Massenspektrometrie in der Biochemie, Spektrum Akad. Verlag, 1996.

Chhabil Dass, Principles and Practice of Biological Mass Spectrometry, Wiley 1. Ed. 2001.

### Richtet sich an:

Studierende der Chemie im Masterstudium und Doktoranden