

**Dr. Carl Nising**  
(Bayer Healthcare AG)  
kündigt für das Sommersemester 2015  
die Wahlvorlesung  
**"Grundlagen der medizinischen Chemie"**

an

**Termine:**

Freitag, 17. April 2015, 12.00 bis 15.00 Uhr	Einführung und Begriffsdefinitionen
Freitag, 08. Mai 2015, 12.00 bis 15.00 Uhr	Grundlagen der Pharmakokinetik
Freitag, 22. Mai 2015, 12.00 bis 15.00 Uhr	Methoden der Wirkstoff-Findung
Freitag, 29. Mai 2015, 12.00 bis 15.00 Uhr	Beispiele aus der Onkologie: Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (ADCs)

Ausweichtermin:

Freitag, 12. Juni 2015, 12.00 bis 15.00 Uhr

Im Seminarraum des Institut für Organische Chemie, 2. OG, Geb 30.42

Die Vorlesung richtet sich an interessierte Studierende, Diplomanden und Doktoranden aller Fachrichtungen. Besondere Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

**Inhalt**

In einem stark interdisziplinär geprägten Umfeld spielt die medizinische Chemie eine zentrale Rolle bei der Identifikation und Optimierung neuer Arzneimittel. Ziel dieser Vorlesung ist es, den Studenten einen Einblick in die Abläufe der modernen industriellen Wirkstoff-Forschung zu geben, angefangen bei der historischen Entwicklung bis hin zu heutigen Herausforderungen. Zentraler Bestandteil der Vorlesung wird die Vermittlung von Grundlagen im Bereich der Pharmakologie, Pharmakokinetik und Pharmakodynamik sein sowie eine Behandlung der verschiedenen Methoden zur Leitstruktur-Identifizierung und Optimierung (z.B. High-Throughput Screening, Wirkstoff-Design). Zur Vertiefung werden im Anschluss konkrete Fallbeispiele aus dem Bereich der Onkologie vorgestellt, wie zum Beispiel Antikörper-Wirkstoff-Konjugate.

Der Umfang der Vorlesung ist mit 1 SWS vorgesehen und wird in Blöcken zu je 4 Stunden durchgeführt. Folgende Aspekte werden zusammenfassend thematisiert:

- Grundlagen der medizinischen Chemie (Historie, Abläufe und wirtschaftliche Zusammenhänge, Therapiegebiete)
- Pharmakologische Hintergründe (Targets, Ligand-Target Wechselwirkungen)
- Pharmakokinetische Hintergründe (Absorption, Verteilung, Metabolismus, Elimination)
- Methoden der Wirkstoff-Findung (Leitstruktur-Identifizierung und Optimierung)
- Fallbeispiele aus der Onkologie (Kinase-Inhibitoren, Antikörper-Wirkstoff-Konjugate)

**Für Studenten besteht die Möglichkeit einer Abschlussprüfung zur Erlangung von Leistungspunkten. Darüber hinaus wird für Vorlesungsteilnehmer eine Exkursion an den Bayer Standort Wuppertal angeboten. Details werden in der ersten Vorlesung besprochen.**