

# Chemie Einführungskurse im WiSe 2024/25

Ab Oktober: **Chemie Einführungskurse (4 x 120 Minuten)**.

Die Kurse richten sich an Studierende mit **keinen oder sehr geringen chemischen Vorkenntnissen**. Thematisiert werden chemische Grundlagen.

## Inhalte:

### **Thema 1: Atomtheorie und chemische Bindungen**

- Atomaufbau
- Periodensystem der Elemente
- Chemische Bindungen (kovalent und ionisch)
- Zwischenmolekulare Wechselwirkungen
- Medizinische Bedeutung

### **Thema 2: Chemisches Rechnen und chemische Reaktionen**

- Stoffmenge und Stoffmengenkonzentration
- Aufstellen von Reaktionsgleichungen
- Gleichgewichtsreaktionen und Massenwirkungsgesetz
- Medizinische Bedeutung

### **Thema 3: Säure-Base-Reaktionen**

- Was sind Säuren, was sind Basen? Wo finden wir sie im menschlichen Körper?
- Definition nach Brønsted
- Konjugierte Säure-Base-Paare
- Wasser als Ampholyt, Autoproteolyse
- Was ist der pH-Wert? Was ist der pOH-Wert?
- Was ist der pK<sub>s</sub>-Wert? Was ist der pK<sub>B</sub>-Wert?
- Starke Säuren und Basen
- Schwache Säuren und Basen
- Medizinische Bedeutung

### **Thema 4: Überblick über die chemischen Stoffklassen**

- Was ist Organische Chemie?
- Was ist eine Stoffklasse?
- Stoffklassen: Kohlenhydrate, Lipide, Aminosäuren und DNA
- Medizinische Bedeutung

**Weitere Informationen erhalten Sie auf der Lernplattform (med.moodle, <https://www.med.moodle.elearning.lmu.de/course/index.php?categoryid=436>) und in der Einführungsvorlesung (07.10.2024).**

Wir freuen uns auf interaktive Tutorien mit Ihnen!

Ihre LMU Co.Med