



Universität Ulm

Master of Science Biochemie (PO 2022)

---

## Virology II (Part 2)

**Code** 8802573473

---

**ECTS-Punkte** 3

---

**Präsenzzeit** 2

---

**Unterrichtssprache** Englisch

---

**Dauer** 1 Semester

---

**Turnus** jedes Sommersemester

---

**Modulkoordinator** Prof. Dr. Jens von Einem

---

**Dozent(en)** Prof. Dr. Frank Kirchhoff, Prof. Dr. Thomas Stamminger, Prof. Dr. Jan Münch, Prof. Dr. Reinhold Schirmbeck, Prof. Dr. Christian Sinzger, Prof. Dr. Jens von Einem, Dr. Katja Stifter, Prof. Dr. Stefan Kochanek, Dr. Janis Müller, Dr. Myriam Scherer

---

**Einordnung in die Studiengänge** Biochemie, M.Sc., FSPO 2022/Wahlpflichtbereich/Vertiefung IV: Naturwissenschaften & Medizin

---

**Vorkenntnisse** Vorlesung „Allgemeine Virologie für Naturwissenschaftler“ oder Kenntnisse allgemeiner Grundlagen der Virologie

---

**Lernziele** Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben,

- verstehen molekularer Mechanismen des Viruseintritts, Replikation, Virusaustritt.
- kennen die Bedeutung der Viren für die Zelltransformation und Onkogenese.
- verstehen die Interaktion der Viren mit dem Immunsystem und die viralen Evasionsmechanismen.
- verstehen die wesentliche Aspekte der Impfstoffentwicklung (Targets, Mechanismen, Applikation).
- kennen die Grundsätze diagnostischer Methoden und deren Einsatz.
- kennen das Problem neu auftkommender Viren.
- verstehen Details der Influenza und HIV Biologie.

---

**Inhalt**

In diesem Modul werden folgende fachliche Inhalte vermittelt:

- Molekulare Mechanismen der Virus-Wirt-Interaktion
- Virale Onkogenese
- Viren und Immunsystem
- Diagnostik, Prävention und Behandlung von Viruserkrankung
- Impfstoffentwicklung
- „Emerging viruses“
- Virusvektoren und Gentherapie

---

**Literatur**

- S. Modrow, D. Falke, U. Truyen, H. Schätzl „Molekulare Virologie“ 3. Auflage 2010
- Flint, Enquist, Racaniello, Skalka "Principles of Virology" 3<sup>rd</sup> Edition
- Aktuelle Literatur von den Dozenten empfohlen

---

**Lehr- und Lernformen**

Virology II (part 2) (Vorlesung/Seminar) (SoSe, 2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr.: 13473)

---

**Arbeitsaufwand**

Präsenzzeit 30 h

Selbststudium 60 h

Gesamt 90 h

---

**Bewertungsmethode** Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

---

**Notenbildung**

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

---

**Grundlage für**

---