



Universität Ulm

Master of Science Biochemie (PO 2022)

Virology II (Part 1)

Code 8802573472

ECTS-Punkte 3

Präsenzzeit 2

Unterrichtssprache Englisch

Dauer 1 Semester

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Jun.-Prof. Dr. Jens von Einem, Prof. Dr. Jan Münch

Dozent(en) Dr. Giada Frascaroli, Jun.-Prof. Dr. Daniel Sauter, Prof. Dr. Frank Kirchhoff, Prof. Dr. Thomas Mertens, Prof. Dr. Detlef Michel, Prof. Dr. Jan Münch, Prof. Dr. Reinhold Schirmbeck, Prof. Dr. Christian Sinzger, Jun.-Prof. Dr. Jens von Einem

Einordnung in die Studiengänge Pharmazeutische Biotechnologie MSc
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 molekulare 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 wesentlichen 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.

- haben gelernt, wissenschaftliche Themen unter Einbeziehung aktueller Literatur zu bearbeiten und zu präsentieren.

Inhalt

- 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" 3rd Edition
- Aktuelle Literatur von den Dozenten empfohlen

Lehr- und Lernformen

Virology II (part 1) (Vorlesung/Seminar) (2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr. 13472)

Arbeitsaufwand

- Präsenzstudium: 30 h
- Selbststudium: 60 h
- Summe: 90 h

Bewertungsmethode Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur.

Notenbildung

Die Modulnote ist gleich der Prüfungsnote.

Grundlage für

Anfertigung der Masterarbeit
