

---

**Modulbezeichnung:** Fachmodul Immunologie (Teil 1) (FM-Immu-1) 10 ECTS  
(Advanced Module Immunology Part 1)

Modulverantwortliche/r: Hans-Martin Jäck

Lehrende: Christian Bogdan, Horst Ulrich Beuscher, Hans-Martin Jäck

---

Startsemester: WS 2017/2018

Dauer: 1 semester

Turnus: jährlich (WS)

Präsenzzeit: 195 Std.

Eigenstudium: 105 Std.

Sprache: Deutsch

---

### Lehrveranstaltungen:

Bachelormodul Immunologie für Studierende der Biologie - Schwerpunkt Infektionsimmunologie (WS 2017/2018, Praktikum, 13 SWS, Horst Ulrich Beuscher et al.)

---

### Empfohlene Voraussetzungen:

Erwerb von mindestens 60 ECTS-Punkten im Bachelorstudiengang Biologie

---

### Inhalt:

- Methoden der Immunologie
- Überblick über die Konzepte der Immunologie
- Einsatz von Methoden: Durchflusszytometrie, Infektionsassays, Westernblot, RNA-Interferenz, Immunpräzipitation, Apoptose- und Zellzyklusmessungen, Isolierung von Lymphozyten, Metabolische Markierung, Transfektion von DNA in kultivierte Säugetierzellen; in vivo Infektionsmodelle

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- sind in der Lage, die Geschichte und die Grundkonzepte der Immunologie grundlegend darzustellen und zu erläutern;
- sind aufgrund der regelmäßigen aktiven Teilnahme an den Laborübungen fähig, die Methoden der Immunologie zu verstehen, Experimente zu planen und durchzuführen;
- können mit anwendungsspezifischen wissenschaftlichen Messgeräten umgehen;
- können die Ergebnisse durchgeführter Experimente kritisch beurteilen und in Form eines Referates darstellen;
- können den Inhalt eines wissenschaftlichen Primärartikels erarbeiten, die verwendeten Methoden/Ergebnisse erklären und kritisch bewerten und in einem Referat fachgruppengerecht präsentieren;
- können dabei die Gruppe zur aktiven Diskussion anregen;
- sind zur Teamarbeit befähigt;
- sind sich in ihrem Handeln der ethischen Verantwortung bewusst.

### Literatur:

Immunologie, Janeway et al., 5. Auflage (deutsch)

Wörterbuch der Immunologie

<http://www.molim.uni-erlangen.de/bachelor/index.html>

---

### Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

#### [1] Biologie (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2016w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | Bachelorprüfung | Fachmodule A und B | Nicht-Biologische Fachmodule | Fachmodul Immunologie (Teil 1))

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Integrated Life Sciences: Biologie, Biomathematik, Biophysik (Bachelor of Science)" verwendbar.

---

### Studien-/Prüfungsleistungen:

Prüfungsleistung zu Fachmodul Immunologie (Prüfungsnummer: 31112)

(englische Bezeichnung: Examination Achievement: Immunology)

Prüfungsleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Portfolioprüfung: Seminarvortrag über ein relevantes wissenschaftliches Manuskript, (1/3 der Teilmodulnote), Protokoll (1/3 der Teilmodulnote) und Seminarvortrag über einen Praktikumsversuch (1/3 der Teilmodulnote)

Erstablingung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Hans-Martin Jäck (GK1660)

---