Modulbezeichnung:	**Fachmodul Immunologie (Teil 1) (FM-Immu-1)** (Advanced Module Immunology Part 1)	**10 ECTS**
Modulverantwortliche/r:	Hans-Martin Jäck	
Lehrende:	Hans-Martin Jäck, Christian Bogdan, Horst Ulrich Beuscher	

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. 2015w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | Fachmodule | Nichtbiologische Fachmodule | Fachmodul Immunologie (Teil 1))

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

[3] **Integrated Life Sciences: Biologie, Biomathematik, Biophysik (Bachelor of Science)**
(Po-Vers. 2015w | NatFak | Integrated Life Sciences: Biologie, Biomathematik, Biophysik (Bachelor of Science) | Integrierte Wahlpflichtmodule | Molekularbiologisches Wahlpflichtmodul II)

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)

Erstablegung: WS 2017/2018, 1. Wdh.: keine Angabe
1. Prüfer: Hans-Martin Jäck (GK1660)