Modulbezeichnung: **Physik 3** **5 ECTS**
(Physics 3)

Modulverantwortliche/r: M. Alexander Schneider
Lehrende: M. Alexander Schneider

Startsemester: WS 2018/2019	Dauer: 2 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 75 Std.	Eigenstudium: 75 Std.	Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Physikalisches Praktikum für Biologen (WS 2018/2019, Praktikum, 5 SWS, Anwesenheitspflicht, Jürgen Ristein et al.)

Empfohlene Voraussetzungen:

Mindestens eine Teilklausur des Moduls Physik 1 bestanden

Inhalt:

- Resonanz
- Magnetische Induktion und Magnetfeld
- Ideales Gas
- Abbildung durch Linsen
- h-Bestimmung
- Röntgenstrahlung
- Spezifische Wärmen
- Elektrischer Widerstand
- Oszilloskop u. el. Schwingungen
- Spektrometer
- Beugung und Mikroskop
- Strömung

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- sind in der Lage, die Vorlesungsinhalte in der Praxis umzusetzen;
- sind aufgrund der regelmäßigen aktiven Teilnahme fähig, die Praktikumsversuche selbständig durchzuführen, dabei die Messmethoden für physikalische Größen anzuwenden;
- können aufgrund der regelmäßigen aktiven Teilnahme an den Laborübungen fachgerecht mit anwendungsspezifischen Messgeräten umgehen;
- beherrschen die Prinzipien der Protokollierung und Auswertung physikalischer Experimente;
- sind anvertraut mit den Sicherheitsrichtlinien des Physiklabors;
- sind zur Teamarbeit befähigt.

Literatur:

D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, "Physik", Wiley-VCHP
A. Tipler, "Physik", Spektrum Akad. Verlag
J. Orear, "Physik", Hanser Fachbuch Verlag
E. Hering, R. Martin, M. Stohrer, "Physik für Ingenieure", Springer

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) | Wahlpflichtbereich Physik oder Physikalische Chemie | Wahlpflichtmodul Physik | Experimentalphysik für Naturwissenschaftler III)

[2] **Biologie (Bachelor of Science)**
(Po-Vers. 2016w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | Gesamtkonto | Wahlpflichtbereich Physik oder Physikalische Chemie | Wahlpflichtmodul Physik | Experimentalphysik für Naturwissenschaftler III)