

Modulbezeichnung: B2: Biologie der Pflanzen (B2) 12.5 ECTS
(Biology of Plants)

Modulverantwortliche/r: Michael Lebert

Lehrende: Michael Lebert, Ruth Stadler

Startsemester: SS 2020

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 150 Std.

Eigenstudium: 225 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

B2 Biologie der Pflanzen: Allgemeine Botanik und Einführung in die Evolution, Vorlesung (SS 2020, Vorlesung, 4 SWS, Michael Lebert)

B2 Biologie der Pflanzen: Tutorium Botanik (SS 2020, Tutorium, 1 SWS, Michael Lebert)

B2: Übungen zur Zytologie und Anatomie der Pflanzen (SS 2020, Übung, 3 SWS, Heiner Busch et al.)

B2: Übungen zur Formenkenntnis einheimischer Pflanzen und ihrer Standorte (SS 2020, Übung, 2 SWS, Ruth Stadler et al.)

Empfohlene Voraussetzungen:

keine

Inhalt:

Allgemeine Botanik und Einführung in die Evolution und Tutorium zur Vorlesung

- Evolution und Vielfalt der Pflanzen
- Stoffwechsellleistungen der Pflanzen
- Zytologie und Anatomie der Pflanzen

Übungen zur Zytologie und Anatomie der Pflanzen:

- Mikroskop, Bau der Pflanzenzelle, Plasmolyse
- Folgende Objekte werden bearbeitet: Algen, Pilze, Flechten, Moose, Farne Wurze, Blatt, Spross sowie Blüte, Frucht und Same

Übungen zur Formenkenntnis einheimischer Pflanzen

Erkundung von Beispiellarten an fünf der folgenden Standorte:

- Rathsborg: Laubmischwald: Caryophyllaceae, Ranunculaceae, Violaceae, Liliaceae
 - Regnitztal: Auwald: Brassicaceae, Lamiaceae, Salicaceae
 - Schwabachtal: Sandmagerrasen: Fabaceae, Rosaceae, Euphorbiaceae
 - Regnitzwiesen: Fettwiese: Apiaceae, Asteraceae, Polygonaceae
 - Tennenlohe: Sandäcker: Chenopodiaceae, Papaveraceae, Geraniaceae
 - Heusteg: Verlandungsreihe eutropher Gewässer: Cyperaceae, Solanaceae, Juncaceae, Primulaceae
- An verschiedenen Standorten: sandige, nährstoffreiche Ruderalfluren: Hypericaceae, Onagraceae

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- kennen die Grundbegriffe der Zytologie, Morphologie und Anatomie der Pflanzen und sind in der Lage diese zu erklären;
- sind in der Lage, die Physiologie der Pflanzen darzustellen;
- können die Anpassungen von Pflanzen erklären;
- sind befähigt, die Evolution der Pflanzen in den Grundzügen zu erklären;
- sind aufgrund der regelmäßigen aktiven Teilnahme an den Laborübungen fähig, Präparate selbst herzustellen und unter dem Binokular und/oder Mikroskop den Aufbau von Pflanzen und Pilzen in Übersicht und im Detail darzustellen und zu erläutern;
- beherrschen einen sicheren Umgang mit Binokular und Mikroskop;
- können aufgrund der regelmäßigen aktiven Teilnahme an Bestimmungsübungen die wichtigsten einheimischen Tier- und Pflanzenfamilien und deren typischer Vertreter an ihrem Standort (Exkursionen) erkennen und unterscheiden (Formenkenntnis);
- sind in der Lage, fachgerecht mit dem Bestimmungsschlüssel umzugehen
- sind fähig, ein wissenschaftliches Herbar und eine zoologische Sammlung anzulegen (freiwillig);

- sind zur Teamarbeit befähigt.

Literatur:

Campbell et al. Biologie (Pearson)
Wanner: Mikroskopisch-botanisches Praktikum (Thieme)
Weiler Nover: Allgemeine und molekulare Botanik (Thieme)

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

[1] **026#74#H**

(Po-Vers. 2013 | NatFak | Biologie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen) | Pflichtmodule der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) | Biologie der Pflanzen)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Biologie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen)", "Biologie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Hauptschulen)", "Biologie (1. Staatsprüfung für das Lehramt an Realschulen)", "Biologie (Bachelor of Education)" verwendbar.

Studien-/Prüfungsleistungen:

Vorlesung und Tutorium Einführung in die Biologie mit Schwerpunkt Botanik und Evolution (Prüfungsnummer: 25301)

(englische Bezeichnung: Lecture/Tutorial by Student: Introduction to Biology with Focus on Botany and Evolution)

Prüfungsleistung, schriftlich

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablesung: SS 2020, 1. Wdh.: WS 2020/2021

1. Prüfer: Michael Lebert

Übungen zur Formenkenntnis einheimischer Pflanzen (Prüfungsnummer: 25302)

(englische Bezeichnung: Tutorials: Morphology of Native Plants)

Studienleistung, Protokollheft

Erstablesung: SS 2020, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Heiner Busch

Übungen zur Formenkenntnis einheimischer Pflanzen (Prüfungsnummer: 25303)

(englische Bezeichnung: Tutorials: Morphology of Native Plants)

Studienleistung, Protokollheft

Erstablesung: SS 2020, 1. Wdh.: keine Angabe

1. Prüfer: Ruth Stadler

Bemerkungen:

Alternativ-Prüfungen gemäß Corona-Satzung möglich