

Angebot Bachelorarbeiten (inkl. Forschungsmodul) für das Wintersemester 2026/27 (Stand: 21.05.2026)

Bioanalytik und Lebensmittelanalytik

Betreuer: Prof. Dr. Römpf
Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte & Angaben

Vorteilhaft wären Erfahrungen mit analytischen Verfahren und/oder Programmierkenntnisse.

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Data analysis for MALDI imaging of tissue samples

Betreuer: Herr Dr. Schmidt
Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte & Angaben

Die Haltbarkeit von Lebensmitteln wird mit dem Ziel erforscht, die Prozesse digital zu erfassen und zu modellieren. Am Lehrstuhl setzen wir als Schnellmethode u.a. die Fluoreszenzspektroskopie ein, um den Ist-Zustand des Lebensmittels nichtinvasiv zu prüfen. Die Spektren korrelieren dabei u.a. mit Qualitätsparametern wie Gesamtkeimzahl, sensorischem Gesamteindruck und Lagerdauer.

Grundkenntnisse in Mikrobiologie und Biochemie sind erwünscht. Die Auswertung der Spektren erfolgt rechnergestützt.

Beginn ab Oktober möglich.

Die Arbeit wird am Lehrstuhl für Bioanalytik und Lebensmittelanalytik in Kulmbach durchgeführt.

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Analyse von Fluoreszenzkinetiken von Porphyrinen bei der Lagerung von MAP-verpacktem Hackfleisch mit Unterbrechung der Kühlkette.

Elektronenmikroskopie

Betreuer: Prof. Dr. Geimer
Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte & Angaben

Bearbeitung einer zellbiologischen Fragestellung durch Ultrastrukturanalyse im Transmissions-Elektronenmikroskop.

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Zeitraum nach Absprache, Voraussetzungen: Mit gutem Erfolg bestandene Klausur Zellbiologie, Teilnahme am Teilmodul Cytologische Methoden (nur für Biologen), Teilnahme an einem der Spezialisierungsmodule im Bereich der Molekularen Biologie.

Entwicklungsbiologie

Betreuer: Prof. Dr. Begemann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte & Angaben

Molekulare Mechanismen der Embryonalentwicklung beim Zebrafisch

Evolutionäre Tierökologie

Betreuer: Prof. Dr. Steiger / Herr Dr. Stökl / Herr Dr. Körner/ Herr Dr. Kramer

Anzahl Bachelorarbeiten: 6

Allgemeine Inhalte & Angaben

Alle Themen sind in unsere aktuelle Forschung eingebettet: Evolution von Familienleben, Kommunikation, Paarungsverhalten, Parasit-Wirt-Interaktion, Mikroben-Insekten-Interaktion

Funktionelle und Tropische Pflanzenökologie

Betreuer: Prof. Dr. Engelbrecht

Anzahl Bachelorarbeiten: 4

Allgemeine Inhalte & Angaben

Bachelorarbeiten sind in unsere aktuellen Forschungsarbeiten eingebettet: Auswirkungen von Klimawandel auf Wälder und Grassländer

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Kann die Trockenresistenz von Graslandarten durch Siliziumdüngung erhöht werden?
Gewächshausexperimente in Bayreuth

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Beeinflusst Feuchtigkeit die Herbivorenabwehr von Graslandarten? Gewächshausexperiment in Bayreuth

Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Auswirkungen des 2026/2026 El Nino auf tropische Wälder: Trockenstress in Keimlingen?
Feldarbeiten in Panama, Voraussetzungen sind gute Leistungen in mindestens einem ökologischen Spezialisierungsmodul, hohe Eigenverantwortlichkeit und Motivation

Bachelorarbeit 4 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Auswirkungen des 2026/2026 El Nino auf tropische Wälder: Stomataschluss bei Keimlingen?
Feldarbeiten in Panama, Voraussetzungen sind gute Leistungen in mindestens einem ökologischen Spezialisierungsmodul, hohe Eigenverantwortlichkeit und Motivation

Genetik

Betreuer: Prof. Dr. Heidmann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte

Untersuchungen zur Chromosomenstruktur und -dynamik in *Drosophila melanogaster*; Beginn ab Januar 2027

Betreuer: Prof. Dr. Stemmann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte

BA in die aktuelle Forschung eingebettet. Schwerpunkte sind Mitose, Chromosomensegregation und DNA-Schadensantwort in humanen Zellen.

ab Januar 2027, mit sehr gut (mind. 1,7) beständenes Modul "Allg. Genetik"

Genomanalytik und Bioinformatik

Betreuer: Herr Dr. Weig

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte

Molekulare Biodiversitätsforschung und funktionelle Genomanalyse

Mikrobiologie

Betreuer: Prof. Dr. Schüler und Wissenschaftler*innen des Lehrstuhls

Anzahl Bachelorarbeiten: 2

Allgemeine Inhalte

BSc-Arbeiten sind in die aktuelle Forschung eingebunden. Schwerpunkte sind synthetische Biologie bakterieller Zellorganellen (auch anwendungsorientiert), Biomineralisation, bakterielle Magnetotaxis sowie Mechanismen der Chromosomensegregation und der Zellwandsynthese mehrzelliger Bakterien. Methoden: bakterielle Genetik und Molekularbiologie, Anzucht anspruchsvoller Mikroorganismen, Fluoreszenz- und Elektronenmikroskopie

Bachelorarbeit 1-2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Zeitraum: nach Vereinbarung, Voraussetzung: erfolgreich abgeschlossenes Grundmodul "Allgemeine Mikrobiologie"

Molekulare Parasitologie

Betreuer: Prof. Dr. Ersfeld & Marinus Thein

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte

Regulation des Zytoskeletts in *Trypanosoma brucei*

Voraussetzung: Teilnahme am Modul „Parasitologie“ oder „Immunologie“ mit Gesamtnote von 2,0 oder besser

Ökologie der Pilze

Betreuer: Prof. Dr. Bässler, Herr Dr. Krahl & Herr Oechler

Anzahl Bachelorarbeiten: 7

Allgemeine Inhalte

Mykologische Themen u. a. Phenology, Dead Wood Ecology, Meta-Analysis

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Habitat associations of *Hygrocybe* in grassland ecosystems: Associated vegetation, root microscopy, and fungal co-occurrence networks / Habitatassoziationen von *Hygrocybe* in Grünlandökosystemen: Begleitvegetation, Wurzelmikroskopie und Ko-Occurrences pilzlicher Gemeinschaften

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Investigating colonization pathways in deadwood using gamma-irradiated logs / Untersuchung von Kolonisierungswegen in Totholz mithilfe gamma-bestrahlter Holzstämmen

Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Linking wood decomposition processes with microbial community structure in native and introduced tree species after spruce mortality / Zusammenhang zwischen Holzabbau und mikrobiellen Gemeinschaftsstrukturen bei heimischen und eingeführten Baumarten nach Fichtensterben

Bachelorarbeit 4 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

optimale in vitro Wachstumsbedingungen für 10 bedrohte Pilzarten / optimal in vitro growth conditions for 10 endangered fungal species

Pflanzengenetik

Betreuer: Prof. Dr. Mustroph

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Überflutungstoleranz von Brassicaceae

Bachelorarbeit 2 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Funktion pflanzlicher Phosphofruktokinase

Bachelorarbeit 3 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Transkriptionelle Regulation unter Hypoxie

Pflanzenphysiologie

Betreuer: Prof. Dr. Clemens

Anzahl Bachelorarbeiten: 2

Allgemeine Inhalte & Angaben

Die Interaktion von Thioarsenaten und Pflanzen; Zn-hypersensitive Arabidopsis-Mutanten

Pflanzenystematik

Betreuer: Herr Dr. Feulner

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Blattmorphologische Untersuchungen in der Sorbus aria Gruppe

Populationsökologie

Betreuer: Prof. Dr. Feldhaar, Herr Dr. Schauer

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

Allgemeine Inhalte & Angaben

BSc-Arbeiten sind in unsere Forschungsthemen eingebunden (Mikroplastik / Ökotoxikologie, Waldstruktur-Effekte auf Invertebraten).

Tierökologie 1

Betreuer: Prof. Dr. Laforsch, Frau Dr. Ramsperger, Herr Dr. Schott & Herr Dr. Löder

Anzahl Bachelorarbeiten: 6

Allgemeine Inhalte & Angaben

Aktuellen Forschungsarbeiten zu den Themen phänotypische Plastizität, multiple Stressoren, Räuber-Beute-Beziehungen, Mikroplastik, Ökotoxikologie, Rückstandsanalytik und sublethale Effekte sowie deren Auswirkungen auf Ökosysteme. Die Arbeiten entstehen in unserem Team und sind in größere Forschungsprojekte eingebettet.

Tierphysiologie

Betreuer: Prof. Dr. Schuster

Anzahl Bachelorarbeiten: 3

Allgemeine Inhalte & Angaben

Verhaltensphysiologie, Sinnesphysiologie, evtl. Elektrophysiologie.

Zellbiologie

Betreuer: Prof. Dr. Westermann

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte & Angaben

Vererbung von Mitochondrien in Hefezellen

Voraussetzung ist eine mit überdurchschnittlichem Erfolg bestandene Zellbiologieklausur sowie die erfolgreiche Teilnahme am Modul Cytologische Methoden und einem weiteren molekularen Modul vor Beginn der Bachelorarbeit.

Betreuer: Herr Dr. Klecker

Anzahl Bachelorarbeiten: 1

Allgemeine Inhalte & Angaben

Molekulare Grundlagen der mitochondrialen Dynamik

Bachelorarbeit 1 (Thema, Zeitraum, Voraussetzung, ...?)

Thema: Untersuchungen zur Dynamik von Mitochondrien in Hefe; Verwendete Methoden:

Hefegenetik, Molekularbiologie, Fluoreszenzmikroskopie; Zeitraum: nach Vereinbarung;

Voraussetzungen: gute Grundkenntnisse in Molekular- und Zellbiologie, bestandene Zellbiologie-Klausur und erfolgreiche Teilnahme an einem molekularbiologischen Spezialisierungsmodul