

WIE KANN MAN DAS ALTERN VON INDIVIDUEN VERLANGSAMEN, SODASS DIE GESUNDE SPANNE DES LEBENS LÄNGER WIRD?

MASTER Biologie

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



4 Masterarbeit

WAS ERZÄHLT UNS DIE ANALYSE PRÄHISTORISCHER GENOME ÜBER DIE BESIEDELUNGSGESCHICHTE EUROPAS?

3 Erweiterte Qualifikationen

Projektarbeit

2 Module A+B | C

1 Module A+B | C

Wahlpflicht-Module aus den Schwerpunktbereichen

- » Organismische und molekulare Evolutionsbiologie,
 - » Entwicklungsbiologie und Neurobiologie,
 - » Molekulare Physiologie
- sind frei wählbar.

Studierende erhalten die Möglichkeit, nach individuellen Bedürfnissen zu studieren und sich inhaltlich und methodisch breit aufzustellen oder alternativ fokussiert in einer oder zwei Spezialisierungen zu studieren.

MODULE JE SEMESTER

ZIELGRUPPE | Sie sind interessiert an einer forschungsstarken Tätigkeit in den Lebenswissenschaften? Sie möchten sich inhaltlich und methodisch breit gefächert aufstellen oder fokussiert einen oder zwei Schwerpunkte studieren mit einer ganz individuellen Kombination von Teildisziplinen? Dann ist dieses Studium genau das Richtige für Sie!

BERUFLICHE PERSPEKTIVEN | Mit einem M.Sc. in Biologie erlangen Sie die Befähigung zu selbstständiger, wissenschaftlicher Arbeit mit dem modernen Methodenrepertoire ihrer gewählten Teildisziplinen, wie sie etwa bei einer Promotion und zahlreichen Berufsfeldern in der Industrie und Behörden gefordert ist. Sind Sie neugierig geworden?

ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN | Ein Bachelorabschluss im Fach Biologie, Molekulare Biologie oder in einem gleichwertigen Fach. Englischkenntnisse werden (ohne Nachweis) vorausgesetzt zur Fachlektüre und bei der Wahl englischsprachiger Module. Falls Sie weder ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschen Einrichtung noch einen Abschluss in einem deutschsprachigen Studiengang erworben haben, sind Deutschkenntnisse auf dem Niveau der „Dt. Sprachprüfung für den Hochschulzugang“ (DSH) nachzuweisen.

STUDIENPLAN | Unser Lehrangebot ist überwiegend projektorientiert und verlangt bereits früh im Studium Ihr selbstständiges Arbeiten. Zwei Teildisziplinen Ihrer Wahl studieren Sie vertieft mit den fachlichen Grundlagen, methodischen Praktika und individuellen Projekten; zwei weitere Teildisziplinen Ihrer Wahl lernen Sie durch Vorlesungen und Seminare kennen. Ein Überblick der Module und der Studienverlaufsplan sind in der linken Übersicht dargestellt.

<https://www.bio.uni-mainz.de/masterstudiengaenge/der-masterstudiengang-biologie-m-sc>

KONTAKT & E-MAIL

Prof. Dr. Edward Lemke | studiengangsbeauftragter-master-biologie@uni-mainz.de

Are you an ERASMUS STUDENT? You have the option to choose exclusively English-speaking modules!

SCAN ME



WELCHE ROLLE SPIELT DIE GENREGULATION FÜR DIE ENTSTEHUNG UND DYNAMIK DER ARBEITSTEILUNG BEI SOZIALEN INSEKTEN?

WIE KANN DAS VERSTÄNDNIS ZELLBIOLOGISCHER PROZESSE HELFEN, TUMORERKRANKUNGEN ZU VERHINDERN UND ZU HEILEN?

WIE KÖNNEN WIR DAS NERVENSYSTEM UND DAS GEHIRN DES MENSCHEN ANHAND VON MODELLTIEREN VERSTEHEN?

MASTER Biologie

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



Organismische & Molekulare Evolutionsbiologie | Erforschen Sie unter anderen aktuellen Themen: Welche Rolle spielt die Genregulation für die Entstehung und Dynamik der Arbeitsteilung bei sozialen Insekten? Was erzählt uns die Analyse prähistorischer Genome über die Besiedelungsgeschichte Europas? Wie kann man mit rechnergestützten Methoden und „Data Mining“ humane Krankheiten ihren molekularen Ursachen nach verstehen und Heilungsansätze entwickeln? Wie kann uns die Forschung an krebs- und alterungsresistenten Nagetieren helfen, länger gesund zu leben?

Foto: © Peter Pulkowski / JGU



Entwicklungsbiologie & Neurobiologie | Forschen Sie zu aktuellen Fragestellungen wie etwa: Wie kann man das Altern von Individuen verlangsamen, sodass die gesunde Spanne des Lebens länger wird? Wie werden Synapsen beim Lernen auf der Ebene von Molekülen und Proteinkomplexen verändert, damit lebenslange Gedächtnisse entstehen? Wie kann uns die Fliege *Drosophila* helfen, um das komplexe Nervensystem und Gehirn des Menschen zu verstehen?

Foto: © Alexander Sell / JGU



Setzen Sie aktuellste Forschungsmethoden wie Next Generation Sequencing oder supraauflösende Lichtmikroskopie in Modulen der CORE FACILITY ein.



Arbeiten Sie mit an den aktuellen Fragen der Epigenetik, zur DNA-Reparatur oder Genomstabilität in Modulen des IMB.



Molekulare Physiologie | Vertiefen Sie z.B. diese Themen: Wie kann das Verständnis zellbiologischer Prozesse helfen, Tumorerkrankungen zu verhindern und zu heilen? Mit welchen Mechanismen können Pflanzen ihre Proteinausstattung regulieren, um bei Trocken- oder Hitzestress zu überleben? Wie können uns membranlose Organellen helfen, künstliche Proteine in Zellen für die biomedizinische Grundlagenforschung zu erzeugen? Warum muss man die Arbeit kleinster Zellfortsätze, der Zilien, verstehen, um Blindheit und Taubheit beim Usher-Syndrom oder andere neuronale Erkrankungen zu verhindern?

weitere Fotos: P. Sprenger, H. May-Simera, A. Régner-Vigouroux (2), M. Heine, T. Hermanns, A. Haschke (2), F. Rieche, D. Dormann, S. Xu, Grafiken: stock.adobe.com: © Happy Art (4)