

Übersicht - Overview / Veranstaltung

Veranstaltung

Titel	Pflanzliche Evolutions- und Entwicklungsbiologie
Title	Plant Evolutionary Biology and Development
Schwerpunkt/Focus	
Sprache/Language	englisch deutsch
VV-Nr./Course No.	136116
Modulverantwortlich/Responsible	Prof. Dr. S. Wicke; Prof. Dr. K. Müller;
Vertreter/Co-responsible	
Anbieter/Teachers	Prof. Dr. S. Wicke; Prof. Dr. K. Müller; Dr. M. Wolf
Typ/Type	Vorlesung, Seminar, Praktikum (lectures, seminar, practicals)
SWS/Semester periods per week	
Arbeitslast(h)/Work load	300 h
KP/Credit points	10 KP
Zuordnung/Classification	Vertiefungs-Modul
Semester/Semester	WiSe
Studierende/Students	BSc Biowissenschaften
Corona-Informationen/Corona-Information	
Zeit/Date	Block II: 04.01.2027 -26.02.2027
Ort/Location	nach Ankündigung
Beginn/Start	04.01.2027
Vorbesprechung/Obligatory pre-meeting	nach Ankündigung, Vorabinformationen per E-Mail an die angemeldeten Studierenden
Voraussetzung/Prerequisite	keine
Anmeldung/Registration	Online-Anmeldung
Leistungskontrollen/Performance assessments	Nach Absprache: Referate und Protokoll oder Klausur
Termine f. Leistungskontrollen/Date for performance assessments	
max. NP/Max. grade points	200 NP
Ziele/Aims	Kenntnisse über grundlegende Konzepte der pflanzlichen Evolution, einschließlich molekularer Evolution, Phylogenetik und evolutionsbiologischer Entwicklungsprozesse (Evo-Devo). Vermittlung methodischer Ansätze der Pflanzen-Evolutionsforschung mit integriertem Laboranteil zu Evo-Devo sowie grundlegenden bioinformatischen Analysen zur Auswertung genomischer Daten mit evolutionsbiologischem Fokus. -- Knowledge of fundamental concepts in plant evolution, including molecular evolution, phylogenetics, and evolutionary development biology (evo-devo). Training in methodological approaches in plant evolutionary research, including an integrated evo-devo lab component and essential bioinformatic analyses for the evaluation of genomic data with a focus on evolution.

Inhalte/Content

Grundlagen der pflanzlichen molekularen Evolution, phylogenetische Rekonstruktionsmethoden sowie ausgewählte Aspekte der evolutionsbiologischen Entwicklungsforschung (Evo-Devo).

Der Kurs vermittelt eine Einführung in zentrale Methoden der pflanzlichen Evolutionsforschung. Neben theoretischen Grundlagen werden ausgewählte bioinformatische Ansätze zur Analyse molekularer Daten behandelt, ergänzt durch eine praktische Laborübung mit Bezug zur Evo-Devo. Darüber hinaus werden grundlegende Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten, einschließlich Literaturrecherche, Datenbanknutzung und Präsentation von Ergebnissen, vermittelt.

Fundamentals of plant molecular evolution, phylogenetic reconstruction methods, and selected aspects of evolutionary developmental biology (evo-devo).

The course provides an introduction to key methods in plant evolutionary research. In addition to theoretical foundations, selected bioinformatic approaches for the analysis of molecular data are covered, complemented by a practical lab component related to e devo. Furthermore, students will acquire essential skills in scientific practice, including literature research, database usage, and presentation of results.

Methoden/Methods

Einführung in grundlegende Methoden der phylogenetischen Analyse sowie in ausgewählte Werkzeuge der evolutionsbiologischer Bioinformatik.

Vermittlung praktischer Fähigkeiten zur Analyse molekularer Daten, einschließlich der Rekonstruktion phylogenetischer Beziehung und der Anwendung grundlegender bioinformatischer Werkzeuge. Ergänzend werden experimentelle Ansätze im Rahmen einer Evo-Devo-orientierten Laborübung sowie zentrale Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens eingeführt.

Introduction to fundamental methods in phylogenetic analysis and selected tools in evolutionary bioinformatics.

Training in practical approaches for the analysis of molecular data, including the reconstruction of phylogenetic relationships and the application of basic bioinformatic tools. This is complemented by experimental approaches in an evo-devo-oriented lab component as well as core techniques in scientific practice.

Berufsrelevante und interdisziplinäre
Komponenten/Occupational and
interdisciplinary skills

Voraussetzung für/Prerequisite for

Präsenzpflicht/Compulsory presence

Ja, Yes

Plätze/Number of participants

16

Gruppengröße/Group size

optional

Materialien/Materials

Alle Materialien werden Studierenden im LearnWeb der Universität kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Literatur/Literature

Die Literatur für dieses Modul wird in der Vorbesprechung bzw. zu Modulbeginn individuell mit den Studierenden abgesprochen.

Links

Sonstiges/Further information

Modulelemente:

Elemente of the module:

	Titel/Title	Zeit (von...bis)/Time (from...to)	Ort(Raum)/Location
Übungen/Practical exercises			
Vorlesung/Lecture			
Seminare/Seminars			
Exkursionen/Excursions			

Legende: / Legend:



= Modul gehört zum SPP Imoplant / Module is part of the SSP Imoplant



= Modul gehört zum SPP Evolution /Module is part of the SSP Evolution



= Modul gehört zum SPP Bioanalytics and Biochemistry /Module is part of the SSP Bioanalytics and Biochemistry



= Modul gehört zum SPP Neuroscience and Behaviour / *Module is part of the SSP Neuroscience and Behaviour*



= Modul gehört zum SPP Quantitative Cell Biology / *Module is part of the SSP Quantitative Cell Biology*

Zurück/Back