
mar363 - Theory of Ecological Communities

Module label	Theory of Ecological Communities
Modulkürzel	mar363
Credit points	6.0 KP
Workload	180 h
Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none">• Master's Programme Environmental Modelling (Master) > Mastermodule• Master's Programme Marine Environmental Sciences (Master) > Mastermodule• Master's Programme Sustainability Economics and Management (Master) > Additional Modules• Blasius, Bernd (module responsibility)
Zuständige Personen	
Prerequisites	
Skills to be acquired in this module	

Module contents

VL/Ü Theorie ökologischer Gemeinschaften

Vermittlung der grundlegenden Theoriegebäude zur Beschreibung von Koexistenz und Biodiversität in ökologischen Lebensgemeinschaften. Die Studierenden erlangen ein intuitives und mathematisches Verständnis der verschiedenen Koexistenzmechanismen und sind in der Lage, aufbauend auf diesen Theorien eigene Modellerweiterungen zu entwickeln und diese numerisch zu analysieren.

VL/Ü Theorie ökologischer Gemeinschaften

Grundlegende theoretische Modelle zur Beschreibung des Artenreichtums in ökologischen Gemeinschaften.

Inhalt: Biodiversitätsindizes, Lotka-Volterra Modelle, Invasionsanalyse, ressourcenbasierte Konkurrenz, MacArthur-Levins Modell zur Konkurrenz auf einem Umweltgradienten, Inselbiogeographie und neutrale Theorie der Biodiversität.

Wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben.

Literaturempfehlungen
Links
Language of instruction
Duration (semesters)
Module frequency
Module capacity
Type of module
Module level
Teaching/Learning method

German
1 Semester
jährlich
unlimited
Wahlpflicht / Elective
MM (Mastermodul / Master module)
Wahlpflichtbereich Mathematische Modellierung

Previous knowledge

VL Theorie ökologischer Gemeinschaften
Ü Theorie ökologischer Gemeinschaften
Grundlagen in Matlab-Programmierung, Vorerfahrung in Modellierung (nicht notwendig, aber hilfreich)

Examination
Final exam of module

Prüfungszeiten
Klausur am Ende der Veranstaltungszeit oder fachpraktische Übung oder mündliche Prüfung nach Maßgabe der Dozentin oder des Dozenten.

Type of examination

1 benotete Prüfungsleistung

Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung

Aktive Teilnahme

Aktive Teilnahme umfasst z.B. die regelmäßige Abgabe von Übungen, Anfertigung von Lösungen zu Übungsaufgaben, die Protokollierung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. der praktischen Arbeiten, die Diskussion von Seminarbeiträgen oder Darstellungen von Aufgaben bzw. Inhalten in der Lehrveranstaltung in Form von

Examination

Prüfungszeiten

Type of examination
Kurzberichten oder Kurzreferat. Die Festlegung
hierzu erfolgt durch den Lehrenden zu Beginn
des Semesters bzw. zu Beginn der
Veranstaltung.

Lehrveranstaltungsform	Comment	SWS	Frequency	Workload of compulsory attendance
Lecture		2	SoSe	28
Exercises		2	SoSe	28
Präsenzzeit Modul insgesamt				56 h