

# mar372 - Practical Seminar in Ecosystem Modelling

<b>Module label</b>	Practical Seminar in Ecosystem Modelling
<b>Modulkürzel</b>	mar372
<b>Credit points</b>	6.0 KP
<b>Workload</b>	180 h
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Master's Programme Marine Environmental Sciences (Master)</li> <li style="padding-left: 20px;">&gt; Mastermodule</li> <li>• Kohlmeier, Cora (module responsibility)</li> </ul>
<b>Zuständige Personen</b>	Keine
<b>Prerequisites</b>	
<b>Skills to be acquired in this module</b>	<b>SE/Ü Praxisseminar Ökosystemmodellierung</b>

Die Studierenden erlernen die Entstehung und Funktionsweise komplexer Ökosystemmodelle und deren Implementierung. Sie erlernen, sich in einer für sie fremden Entwicklungsumgebung zurechtzufinden und im Team zu arbeiten. Sie entwickeln gemeinsam Standards und Schnittstellen, um die Kommunikation untereinander und den Austausch von Modellfunktionen zu ermöglichen. Sie erlernen, in kürzester Zeit Inhalte aus der Fachliteratur zu erfassen und angemessen darzustellen. Sie erlernen, ihre Ergebnisse im Stil einer wissenschaftlichen Publikation darzustellen und zu diskutieren. Die Veranstaltung simuliert die Situation, sich in eine Arbeitsgruppe zu integrieren und die dort verwendeten Tools und Modelle zu verstehen und weiterzuentwickeln.

## Module contents

### SE/Ü Praxisseminar Ökosystemmodellierung

Historische Entwicklung der Ökosystemmodellierung. Charakteristika komplexer Ökosystemmodelle. Praktische Übung in der Erstellung eines eigenen komplexen, realitätsnahen Ökosystemmodells in einer bisher unbekanntem Entwicklungsumgebung. Identifikation der Schlüsselprozesse. Parametrisierung, Kalibrierung und Validierung des Modells anhand von Messdaten. Verstehen und Anwenden der automatischen Parametrisierung (Metropolis-Algorithmus). Darstellung relevanter Aspekte, die sich im Rahmen der Modellbildung ergeben, in einem Kurzvortrag. Beschreibung des Modells, der Implementierung, der Ergebnisse inkl. einer Sensitivitätsstudie im Stil einer wissenschaftlichen Publikation.

<b>Literaturempfehlungen</b>	Wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben
<b>Links</b>	
<b>Language of instruction</b>	German
<b>Duration (semesters)</b>	1 Semester
<b>Module frequency</b>	
<b>Module capacity</b>	12
<b>Type of module</b>	Wahlpflicht / Elective
<b>Module level</b>	MM (Mastermodul / Master module)
<b>Teaching/Learning method</b>	Sommersemester:

SE/Ü Praxisseminar Ökosystemmodellierung

<b>Examination</b>	Prüfungszeiten	Type of examination
<b>Final exam of module</b>		KL
	Termin wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	

Lehrveranstaltungsform	Comment	SWS	Frequency	Workload of compulsory attendance
Seminar		2	SoSe	28
Exercises		2	SoSe	28
<b>Präsenzzeit Modul insgesamt</b>				<b>56 h</b>