



## Zahlen und Fakten

**Beginn:** Wintersemester

**Dauer:** 4 Semester

**Abschluss:** Master of Science

**Lehrsprache:** Deutsch

**Zulassungsfrei**

## Bewerben und Einschreiben

### Zugangsvoraussetzungen



**Allgemeine**

**Zugangsvoraussetzungen:**

[www.uol.de/stud/320](http://www.uol.de/stud/320)

### Sprachkenntnisse:

Deutsch Muttersprache oder DSH 2

Englisch empfohlen (Niveau B2)

### Bewerbung

**Bewerbungsschluss:** 30. September

### Deutscher Hochschulabschluss:

Online-Bewerbung

[www.uol.de/studium/bewerben/master](http://www.uol.de/studium/bewerben/master)

### EU- bzw. internationale Bewerbungen:

[www.uol.de/en/application/international-students/master](http://www.uol.de/en/application/international-students/master)

## Kontakt

### Für Fragen zum Studiengang/-fach

**Fachstudienberatung Umweltmodellierung**

[www.uol.de/fachstudienberatung](http://www.uol.de/fachstudienberatung)

### Fachschaft Umweltmodellierung

[www.uol.de/fs-master-icbm](http://www.uol.de/fs-master-icbm)

[master.icbm@uol.de](mailto:master.icbm@uol.de)

### Für Fragen rund ums Studium

Zentrale Studien- und Karriereberatung

[www.uol.de/zskb](http://www.uol.de/zskb)

### Erste Fragen zu Bewerbung und Einschreibung

InfoLine Studium

**Tel** +49 441 798 – 2728

[studium@uol.de](mailto:studium@uol.de)

### Besuchsanschrift

StudierendenServiceCenter – SSC

Campus Haarentor, Gebäude A12

26129 Oldenburg

[www.uol.de/studium/service-beratung](http://www.uol.de/studium/service-beratung)

## Weitere Informationen

### Internetseite Umweltmodellierung

[www.uol.de/ummo-msc](http://www.uol.de/ummo-msc)

### Studienangebot Uni Oldenburg

[www.uol.de/studium/studienangebot](http://www.uol.de/studium/studienangebot)

### Studienfinanzierung

[www.uol.de/studium/finanzierung](http://www.uol.de/studium/finanzierung)

### Möglicher Auslandsaufenthalt

[www.uol.de/wege-ins-ausland](http://www.uol.de/wege-ins-ausland)

### Impressum

Zentrale Studien- und Karriereberatung, Dezernat 3

Stand: 04/2022, jährlich geprüft

Carl von Ossietzky  
Universität  
Oldenburg

# Umwelt- modellierung

Fach-Master



# Umweltmodellierung (M.Sc.)

Eine nachhaltige Nutzung unserer Umwelt und insbesondere die fundierte Politikberatung erfordern nicht nur umfassendes Wissen über verschiedene Umweltsysteme (Ökosysteme, Ozeane, Klima) und Technologien erneuerbarer Energien, sondern auch Kenntnisse über deren Verknüpfung mit dem ökonomisch-sozialen System.

Gegenstand des Masterstudiengangs Umweltmodellierung ist daher die Vermittlung von verschiedenen Methoden der modernen Umweltmodellierung, der Umweltdatenanalyse und der Umweltinformatik sowie ihrer Anwendungsfelder in allen Bereichen des Erdsystems, der erneuerbaren Energien und der nachhaltigen Ökonomie. Neben dem Ziel, ein generelles Verständnis von Umweltsystemen mit ökonomischen und sozialen Fragestellungen zu verknüpfen, legt der forschungsorientierte Master besonderen Wert auf die Nutzung mathematisch-naturwissenschaftlicher und informatikbezogener Methoden.

Der Master Umweltmodellierung ist organisatorisch am Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) angesiedelt. Die beteiligten Lehrenden kommen aus den Instituten für Biologie und Umweltwissenschaften, Chemie und Biologie des Meeres, Mathematik, Physik, Wirtschaftswissenschaften sowie aus dem Department für Informatik.

## Berufs- und Tätigkeitsfelder

Der Masterabschluss qualifiziert aufgrund der vielseitigen Ausbildung je nach gewähltem Schwerpunkt überwiegend für Positionen in der disziplinären und interdisziplinären Umwelt- und Energieforschung:

- Umweltmonitoring und -statistik
- Umweltdatenbankmanagement
- Prognose und Management erneuerbarer Energien
- Umwelt- sowie Windpark- und Energienetzplanung
- Umweltbildung

# Studienaufbau

<b>BASISKOMPETENZEN</b> 24 KP	<b>1. SEM.</b>
<b>Pflichtmodule</b> 3 Module aus mathematisch-naturwissenschaftlichem Bereich oder Informatik (evtl. nach Maßgabe des Zugangsausschusses) / 18 KP Einführung in die Umweltmodellierung / 6 KP	
<b>PROFILIERUNG</b> 12 KP	<b>1. / 2. SEM.</b>
<b>Wahlpflicht eines Bereichs</b> Umweltsysteme und Biodiversität (USB) Energiesysteme (ES) Umwelt- und Ressourcenökonomie (URÖ)	
<b>SCHWERPUNKT</b> 18 KP	<b>2. / 3. SEMESTER</b>
<b>Wahlpflicht eines Schwerpunktes</b> Prozess- und systemorientierte Modellierung (PSM) Statistische und stochastische Modellierung (SSM) Modellierung großer Systeme (MGS)	
<b>ERGÄNZUNG</b> 18 KP	
<b>Wahlpflichtmodule</b> 3 Module aus den anderen Schwerpunkten oder dem Master-Cluster „Umwelt und Nachhaltigkeit“	
<b>PRAXIS</b> 18 KP	<b>4. SEM.</b>
<b>Pflichtmodule</b> Praxis-Seminar Modellierungsstudie / 6 KP Kontaktpraktikum/Forschungsprojekt / 12 KP	
<b>PFLICHT</b> 30 KP	
Masterarbeitsmodul	
<b>MASTER OF SCIENCE</b> 120 KP	

# Schwerpunkte

Im weiteren Studienverlauf können Sie sich durch die angebotenen drei Schwerpunktbereiche Ihren eigenen Neigungen entsprechend spezialisieren:

- Prozess- und systemorientierte Modellierung
- Statistische und stochastische Modellierung
- Modellierung großer Systeme

Zu den im Masterstudiengang angebotenen Veranstaltungen gehören beispielsweise:

- Modelle in der Populationsdynamik (PSM)
- Nichtlineare Dynamik im Erdsystem (PSM)
- Klimamodelle (PSM)
- Statistische Ökologie (SSM)
- Zeitreihenanalyse (SSM)
- Stochastische Prozesse (SSM)
- Betriebliche Umweltinformationssysteme (MGS)
- Smart Grid Management (MGS)
- Computational Intelligence (MGS)
- Theorie ökologischer Gemeinschaften (USB)
- Functional marine biodiversity (USB)
- Energy Resources and Systems (ES)
- Wind Resource and its Application (ES)
- Ecological Economics (URÖ)
- Climate Economics (URÖ)

# Sprachkenntnisse

Im Studiengang gibt es einige englischsprachige Module, die jedoch nicht verpflichtend sind. Es wird jedoch erwartet, dass Studierende Lehrveranstaltungen in Englisch folgen können.

# Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt ist nicht zwingend, wird jedoch unterstützt. Dazu bieten sich z. B. das Praxis-Seminar Modellierungsstudie sowie das Kontaktpraktikum/Forschungsprojekt an.