



Zahlen und Fakten

Beginn: Winter- und Sommersemester
Dauer: 4 Semester
Abschluss: Master of Science
Lehrsprache: Englisch
Zulassungsbeschränkt

Bewerben und Einschreiben

Zugangsvoraussetzungen



**Allgemeine
Zugangsvoraussetzungen:**
www.uol.de/stud/2

Sprachkenntnisse:
Englisch Muttersprache oder Niveau B2

Bewerbung

Bewerbungsschluss: 15. Juli bzw. 15. Januar

Deutscher Hochschulabschluss:
Online-Bewerbung
www.uol.de/studium/bewerben/master

EU- bzw. internationale Bewerbungen:
www.uol.de/en/application/international-students/master

In Kooperation mit



Kontakt

**Für Fragen zum Studiengang/-fach
Fachstudienberatung Engineering Physics**
www.uol.de/fachstudienberatung

Fachschaft Physik
www.uol.de/fsphysik
fsphysik@uol.de

Für Fragen rund ums Studium
Zentrale Studien- und Karriereberatung
www.uol.de/zskb

Erste Fragen zu Bewerbung und Einschreibung
InfoLine Studium
Tel +49 441 798 – 2728
studium@uol.de

Besuchsanschrift
StudierendenServiceCenter – SSC
Campus Haarentor, Gebäude A12
26129 Oldenburg
www.uol.de/studium/service-beratung

Weitere Informationen

Internetseite Engineering Physics
www.uol.de/ep

Studienangebot Uni Oldenburg
www.uol.de/studium/studienangebot

Studienfinanzierung
www.uol.de/studium/finanzierung

Möglicher Auslandsaufenthalt
www.uol.de/wege-ins-ausland

Impressum
Zentrale Studien- und Karriereberatung, Dezernat 3
Stand: 04/2022, jährlich geprüft

Carl von Ossietzky
Universität
Oldenburg

Engineering Physics

Fach-Master



Engineering Physics (M. Sc.)

Die Universität Oldenburg und die Hochschule Emden / Leer bieten den Studiengang Engineering Physics an, um die Lücke zwischen den traditionellen Physik- und Ingenieurausbildungen zu schließen. Der Masterstudiengang wendet sich an Studierende mit einem ersten Hochschulabschluss aus der Physik oder verwandten Bereichen.

Das Lehrangebot ist stark an klassische Physik-Studiengänge angelehnt, Studierende erwerben ein umfassendes Verständnis in ausgewählten Gebieten der Physik sowie in der Anwendung in Physik und in den Ingenieurwissenschaften.

Mit Einführungen in moderne Technologien werden Studierende auf die Arbeit in Forschung und Industrie vorbereitet. Im Forschungsprojekt sammeln Studierende wertvolle Erfahrung in einer Forschungseinrichtung oder in einem Unternehmen. Durch diesen praxisnahen Studienbestandteil erhalten Studierende einen guten Einblick in zukünftige Arbeitsfelder. Aufgrund der praxisnahen Auslegung des Studiengangs fertigen viele Studierende ihre Abschlussarbeit in technologieorientierten Unternehmen oder externen Forschungsinstituten an. Der Studiengang ist international ausgerichtet, etwa die Hälfte der Studierenden stammt aus dem Ausland.

Studierende aus allen Kontinenten arbeiten in Vorlesungen, Übungen und Projekten eng zusammen. Die Lehrveranstaltungen werden auf Englisch gehalten.

Berufs- und Tätigkeitsfelder

Der Masterabschluss qualifiziert aufgrund der naturwissenschaftlich fundierten und praxisorientierten Ausbildung für verschiedene Bereiche:

- technologieorientierte Industrie- und Forschungseinrichtungen
- Managementaufgaben
- wissenschaftliche Laufbahn (Promotion)

Studienaufbau



Schwerpunkte

Der Studiengang besteht aus den Bereichen Physik, Ingenieurwissenschaften und Spezialisierung. Abgerundet wird das Studium durch ein Projekt in einer Forschungseinrichtung oder in einem Unternehmen.

Als Studienschwerpunkte werden die Bereiche „Laser & Optics“, „Biomedical Physics“, „Acoustics“ und „Renewable Energies“ angeboten:

Im Schwerpunkt **Laser & Optics** stehen neben der grundlegenden Physik des Lasers seine Anwendung in der optischen Kommunikationstechnik, der Makro-, Mikro und Nanomaterialbearbeitung, der Medizintechnik, der optischen Messtechnik sowie der Entwicklung kompakter, leistungsfähiger Lasergeräte im Mittelpunkt des Studiums.

Der Schwerpunkt **Biomedical Physics** konzentriert sich auf die Anwendung physikalischer Prinzipien in der medizinischen Diagnostik (Röntgen, Ultraschall, NMR, Biophotonik) und Therapie (z. B. Lasermedizin, minimalinvasive Eingriffe, Strahlentherapie). Bei geeigneter Wahl der Kurse kann die Fachanerkennung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP) als Medizinphysiker*in erworben werden.

Der Schwerpunkt **Acoustics** konzentriert sich auf physikalische Grundlagen der Akustik (Elektroakustik, Raumakustik, Psychoakustik), fortgeschrittene Methoden der Signalverarbeitung und des maschinellen Lernens sowie deren Anwendung in der akustischen Messtechnik und in technischen Geräten zur Sprach- und Audioverarbeitung.

Im Schwerpunkt **Renewable Energies** werden theoretische Grundlagen der Wandlungsmöglichkeiten dieser Energieformen und der entsprechenden Limitierungen vermittelt sowie für physikalische und technische Konzepte Wirkungsweise, Einschränkungen und Anwendungsmöglichkeiten diskutiert. Innerhalb dieses Schwerpunktes wird das Programm „European Wind Energy Master“ (www.ewem.uol.de) zusammen mit den führenden Universitäten auf dem Gebiet der Windenergie angeboten.

Sprachkenntnisse

Kenntnis der englischen Sprache auf Niveau B2 ist Voraussetzung.