Zahlen und Fakten

Beginn: Wintersemester
Dauer: 6 Semester
Abschluss: Bachelor of Science
Lehrsprache: Deutsch/Englisch
Zulassungsfrei

Bewerben und Einschreiben

Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Zugangsvoraussetzungen:
www.uol.de/stud/609

Sprachkenntnisse:
Deutsch Muttersprache oder DSH 2
Englisch Muttersprache oder Niveau B2 (GeR)

Bewerbung

Bewerbungsschluss: 15. Oktober

Deutsche Hochschulzugangsberechtigung:
Online-Bewerbung
www.uol.de/studium/bewerben/bachelor

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

Kontakt

Für Fragen zum Studiengang/-fach

Fachstudienberatung Physik, Technik und Medizin
www.uol.de/fachstudienberatung

Fachschaft Physik, Technik und Medizin
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 Physik, Technik und Medizin
www.uol.de/ptm/fach-bachelor

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

Angebote für Studieninteressierte
www.uol.de/studium/studieninteressierte

Studienfinanzierung
www.uol.de/studium/finanzierung

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

Impressum
Zentrale Studien- und Karriereberatung, Dezernat 3
Stand: 05/2023, jährlich geprüft

Carl von Ossietzky
Universität
Oldenburg

Physik, Technik und Medizin

Fach-Bachelor

Physik, Technik und Medizin (B. Sc.)

Physik, Technik und Medizin (PTM) ist ein interdisziplinärer Bachelor- und Masterstudiengang an der Universität Oldenburg. Er richtet sich an Technikbegeisterte mit naturwissenschaftlichem Interesse, die ihre Zukunft in der Medizin und Medizintechnik sehen.
Alle, denen die reine Physik zu trocken ist, die Medizin jedoch zu wenig in die naturwissenschaftlichen und technischen Details geht, sind bei PTM genau richtig aufgehoben. Somit bietet der Studiengang eine Alternative zum klassischen Physik- oder Medizinstudium.

Berufs- und Tätigkeitsfelder

Der Bachelorabschluss ermöglicht den Weg in eine Berufstätigkeit und in ein Masterstudium.
Der Bereich der Medizintechnik ist eine der sich am stärksten entwickelnden Branchen in Deutschland. Besonders nachgefragt sind Fachkräfte mit physikalisch-technischem Studienhintergrund und medizinischem Überblick, um Medizinprobleme auf Augenhöhe mit Mediziner*innen lösen zu können. Die Absolvent*innen des Bachelorstudiengangs PTM können genau diese Lücke füllen.
Sie haben hervorragende Berufschancen, z. B. in:

- **Forschung und Entwicklung**
- **medizinischer Geräte-Systemtechnik**
- **medizinphysikalischen Praxisbereichen wie medizinischer Bildgebung, Neurotechnologie oder Hörtechnik und Audiologie**

Ein Masterstudium in medizintechniknahen Studiengängen kann an vielen Universitäten Deutschlands oder im Ausland begonnen werden. An der Universität Oldenburg gibt es u. a. den Master Physik, Technik und Medizin.

Studienaufbau

BASISMODULE — 45 KP

Pflichtmodule

- Mathematical Methods for Physics and Engineering I / 9 KP
- Mathematical Methods for Physics and Engineering II / 6 KP
- Mechanik / 6 KP
- Elektrodynamik und Optik / 6 KP
- Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie / 6 KP
- Grundpraktikum Physik (Teil I und II) / 12 KP

AUFBAUMODULE — 75 KP

Pflichtmodule / 66 KP

- Mathematical Methods for Physics and Engineering III / 6 KP
- Numerische Methoden der Physik / 6 KP
- Statistik / 6 KP
- Computing / 6 KP
- Experimentalphysik III: Atom- und Molekülphysik / 6 KP
- Theoretische Physik (Elektrodynamik) / 6 KP
- Einführung in die Biomedizinische Physik und Neurophysik / 6 KP
- Signal- und Systemtheorie / 6 KP
- Physikalische Messtechnik / 6 KP
- Biochemie, Pathobiochemie und Genetik / 6 KP
- Grundzüge der medizinischen Diagnostik und Behandlung / 6 KP

Wahlpflichtmodule / 9 KP

- Natur- und Ingenieurwissenschaften / 9 KP

PFLICHT — 30 KP

- Praxismodule / 15 KP
- Bachelorarbeitsmodul / 15 KP

PROFESSIONALISIERUNGSMODULE (30 KP)

BACHELOR OF SCIENCE — 180 KP

Studieninhalte

Der Studiengang richtet sich an Technik- und Medizin-Begeisterte, für die die Wissenschaft im Vordergrund steht. Er schließt eine Lücke zwischen den grundlagenorientierten physikalischen und technischen Fächern (Physik, Elektrotechnik, Akustik, Signalverarbeitung) sowie den Lebenswissenschaften (Medizin, Biologie, Psychologie).

Das forschungsorientierte Lernen ist eines der zentralen Ziele der Universität Oldenburg. Mit ihrem Standort bietet sie eine hervorragende Verknüpfung an den Exzellenzcluster „Hearing4all“ an und weist dadurch eine hohe Interdisziplinarität zwischen Physik, Medizin, Akustik und Neurowissenschaften auf. Das Studium bietet frühzeitige Forschungskontakte und Möglichkeiten zu Mitarbeit an Universitäts- und außeruniversitären Instituten wie Fraunhofer IDMT und Hörzentrum Oldenburg.

Alleinstellungsmerkmale des Bachelorstudiengangs PTM sind:

- Studieren an einer der jüngsten medizinischen Fakultäten Deutschlands mit lebendiger Interaktion zwischen Klinik und Theorie
- Studieren im Umfeld des einzigen Exzellenzclusters mit Fokus auf Physik, Technik und Medizin
- Studieren mit vielfältigen Spezialisierungsmöglichkeiten in Hörforschung, klinischer Medizin und Technologie-Entwicklung