



## Zahlen und Fakten

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

## Bewerbung und Einschreibung

### Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife für die entsprechende Fachrichtung, Z-Prüfung oder berufliche Vorbildung

### Sprachkenntnisse

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

Nähere Informationen zu den Zugangsvoraussetzungen und dem Zulassungsantrag sind der Zugangsordnung zu entnehmen: [www.uol.de/stud/609](http://www.uol.de/stud/609)

### Bewerbung

Online-Bewerbung mit deutschem Hochschulabschluss:  
[www.uol.de/studium/bewerben/bachelor](http://www.uol.de/studium/bewerben/bachelor)

EU- bzw. internationale Bewerbungen:  
[www.uol.de/en/application/international-students/bachelor](http://www.uol.de/en/application/international-students/bachelor)

Detaillierte Informationen und Fristen:  
[www.uol.de/studium/bewerben](http://www.uol.de/studium/bewerben)

## Kontakt:

Für Fragen zum Studiengang/-fach:  
Fachstudienberatung  
PD Dr. Stefan Uppenkamp  
+49 441-798-3955  
[stefan.uppenkamp@uol.de](mailto:stefan.uppenkamp@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  
+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

Studiengang Physik, Technik und Medizin:  
[www.uol.de/ptm](http://www.uol.de/ptm)

Exzellenzcluster Hearing4all:  
[www.hearing4all.de](http://www.hearing4all.de)

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

Studienfinanzierung:  
[www.uni-oldenburg.de/studium/finanzierung](http://www.uni-oldenburg.de/studium/finanzierung)

Impressum: Fakultät VI - Medizin und Gesundheitswissenschaften, Department für Medizinische Physik und Akustik

Stand: 09/2024

Carl von Ossietzky  
**Universität  
Oldenburg**

# Physik, Technik und Medizin (B.Sc.)

Studieren ohne Fächergrenzen



# Der Studiengang

Physik, Technik und Medizin (kurz: 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. Der Studiengang bietet eine Alternative zum klassischen Physik- oder Medizinstudium.

Konzipiert wurde der Studiengang von Prof. Dr. Dr. Birger Kollmeier (Physiker und Arzt, Träger des Deutschen Zukunftspreises), PD Dr. Stefan Uppenkamp (Physiker) und Prof. Dr. Volker Hohmann (Physiker, ebenfalls Träger des Deutschen Zukunftspreises) – in Zusammenarbeit mit weiteren Oldenburger Forscherinnen und Forschern aus den Fachgebieten Physik, Ingenieurwissenschaften, Medizin, Psychologie und Neurobiologie.



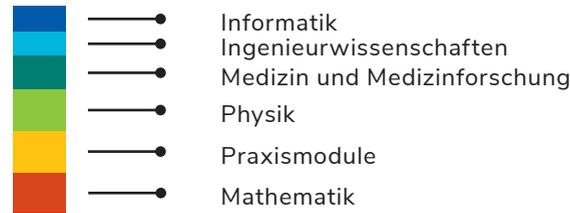
## Erfahrungsberichte von PTM-Studierenden

[www.uol.de/ptm/fach-bachelor](http://www.uol.de/ptm/fach-bachelor) > Das sind wir



# Studieninhalte und -aufbau

## Fachanteile des Studiengangs



## Basismodule

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 u. II)	12 KP

## Aufbaumodule

Mathematical Methods for Physics and Engineering III	6 KP
Numerische Methoden der Physik	6 KP
Statistik	6 KP
Computing	6 KP
Atom- und Molekülphysik	6 KP
Theoretische Physik (Elektrodynamik)	6 KP
Einführung in die Biomed. Physik und Neurophysik	6 KP
Signal- und Systemtheorie	6 KP
Physikalische Messtechnik	6 KP
Biochemie, Pathobiochemie und Genetik	6 KP
Grundzüge der med. Diagnostik und Behandlung	6 KP
Wahlpflichtmodul(e) aus Natur- und Ingenieurwissenschaften	9 KP
Professionalisierungsmodule	30 KP
Praxismodul	15 KP
Bachelorarbeit	12 KP
Abschlusskolloquium	3 KP
<b>BACHELOR OF SCIENCE</b>	<b>180 KP</b>

# Forschungsorientiertes Lernen

Der Studiengang knüpft an den Exzellenzcluster „Hearing4all“ an und weist daher eine hohe Interdisziplinarität zwischen Physik, Medizin, Akustik und Neurowissenschaften auf. Er bietet frühzeitige Forschungskontakte und Möglichkeiten zur Mitarbeit an Universitäts- und außeruniversitären Instituten wie dem Fraunhofer IDMT oder dem Hörzentrum Oldenburg.

## Alleinstellungsmerkmale

- 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

## Berufs- und Tätigkeitsfelder

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 Medizin-Probleme auf Augenhöhe mit Medizinerinnen und Medizinern lösen zu können.

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelor-Studiengangs PTM passen genau in dieses Profil. Damit haben sie eine solide Ausbildung für einen weiterführenden Master-Studiengang und hervorragende Chancen z.B. in

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