



Zahlen und Fakten

Beginn:	Wintersemester
Dauer:	4 Semester
Abschluss:	Master of Science
Lehrsprache:	Deutsch/Englisch

Bewerbung und Einschreibung

Zugangsvoraussetzungen

Für ein Masterstudium ist in der Regel ein Bachelor-Abschluss in Physik, Technik und Medizin oder ein vergleichbarer Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang, wie beispielsweise Medizintechnik/ Biomedical Engineering oder Engineering Physics erforderlich; alternativ in einem anderen fachlich geeigneten vorangegangenen Studiengang (Fachkenntnisse laut Zugangsordnung).

Sprachkenntnisse

Deutsch Muttersprache oder DSH 2
Englisch Muttersprache oder Niveau B2

Nähere Informationen zu den Zugangsvoraussetzungen und dem Zulassungsantrag sind der Zugangsordnung zu entnehmen: www.uol.de/stud/608

Bewerbung

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

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

Detaillierte Informationen und Fristen:
www.uol.de/studium/bewerben

Kontakt:

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

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

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

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

Weitere Informationen

Studiengang Physik, Technik und Medizin:
www.uol.de/ptm

Exzellenzcluster Hearing4all:
www.hearing4all.de

Studienangebot:
www.uol.de/studium/studienangebot

Studienfinanzierung:
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 (M.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. 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.

Der interdisziplinäre Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin verbindet praxisorientiert Kompetenzen der Physik und Elektrotechnik mit theoretischen Kenntnissen der Medizin, Biologie und Psychologie.

Aufbauend auf den multidisziplinären Grundlagen wird ein früher und breitgefächertes Einstieg in aktuelle Forschungs- und Entwicklungsthemen ermöglicht.

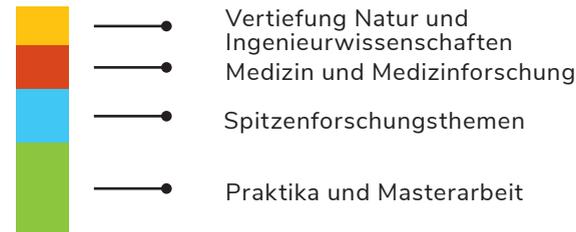
Alleinstellungsmerkmale

- 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



Studieninhalte und -aufbau

Fachanteile des Studiengangs



Module

Theorie	
— Machine Learning und Wahlpflichtangebote	12 KP
Hör- und Sprachforschung	
— Psychophysik und Audiologie	
— Wahlpflicht Hörforschung	12 KP
Neurophysik und Neurotechnologie	
— Einführung in die Neurophysik und Wahlpflichtangebote	12 KP
Medizin	
— Problemlösen in der Medizin	
— Oberseminar Physik-Technik-Medizin	12 KP
Labor	
— Blockpraktikum und Projektpraktikum PTM	18 KP
Softskills und Professionalisierung	9 KP
Spezialisierung und Masterarbeit	
— Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen zur Vorbereitung auf die Masterarbeit	
— Masterarbeit	45 KP
MASTER OF SCIENCE	120 KP

Forschungsorientiertes Lernen

Die Kombination von Hör- und Sprachforschung mit Neurophysik, Neurotechnologie und Medizin ermöglicht Studierenden eine hervorragende Ausbildung im Bereich der Medizintechnik, einen Einstieg in ein exzellent ausgewiesenes Forschungsfeld sowie vielfältige Karriereoptionen in Industrie, Klinik und Hochschule.

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.

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 Masterstudiengangs PTM passen genau in dieses Profil. Damit haben sie hervorragende Berufschancen, z.B. in

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

Sie verfügen zudem über sehr gute Voraussetzungen für den Übergang in ein Promotionsstudium im In- und Ausland sowie exzellente Berufsperspektiven aufgrund der internationalen Anerkennung und möglichen Spezialisierung im Wahlpflicht- und Professionalisierungsbereich.