



**HOCHSCHULE
MITTWEIDA**
University of Applied Sciences



Master of Science (M.Sc.)

Physikalische Technik

Bilingualer Studiengang

Fakultät
Ingenieurwissenschaften

Karrierperspektiven

Profitiere doppelt vom Laserinstitut Hochschule Mittweida.

Neben praktischer Erfahrung an verschiedensten Anlagen bietet dir das Laserinstitut Hochschule Mittweida (LHM) beim Einstieg ins Berufsleben den Vorteil seines hervorragenden Rufs. Es zählt mit weltweit anerkannten Forschungsergebnissen zu innovativen Verfahren zu den führenden Forschungseinrichtungen im Bereich der Lasertechnik in Deutschland. Unter den Hochschulen für angewandte Wissenschaften ist die Ausstattung deutschlandweit einmalig.

Alumni des Masters Physikalische Technik werden als Spezialist:innen im Automobilbau, der Medizintechnik, der Mess- und Umwelttechnik und der Informations- und Kommunikationstechnik händierend gesucht. Ob ressourcenschonende Produktion, individuelle Produkte und Prototyping mittels 3D-Druck oder neue Ansätze in der medizinischen Diagnostik – Mittweidaer Alumni arbeiten in allen Bereichen der Industrie, ebenso wie im Management oder auch in der technischen Beratung/Begutachtung.

Sie arbeiten aber auch in der Forschung und Entwicklung an universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Zudem ist eine Promotion direkt an der Hochschule Mittweida in Kooperation mit verschiedenen Universitäten möglich.



Studienziel

Nutze modernste Ausstattung, um dein Wissen im Masterstudium auszubauen.

Für Bachelor-Absolvent:innen aus den Bereichen Lasertechnik, Additive Fertigung, Biophotonik, Maschinenbau ebenso wie als konsekutiver Studiengang in Physikalischer Technik verfolgt der Masterstudiengang Physikalische Technik das Ziel, Ingenieur:innen auszubilden, die mit den Zukunftstechnologien Lasertechnik, 3D-Druck und Biophotonik die Industrie von morgen gestalten.

Der Pluspunkt ist das Laserinstitut Hochschule Mittweida (LHM), das in modernsten Laboren mit einer großen Anzahl an verschiedensten Laseranlagen für die Materialbearbeitung, aber auch die Additive Fertigung aufwarten kann, ebenso wie top ausgestattete Labore für die Biophotonik. Statt die Theorie nur an wenigen Anlagen praktisch anzuwenden, stehen am LHM die entsprechenden Anlagen von einer Vielzahl an Herstellern bereit. Dadurch lernen alle Studierenden die verschiedenen Verfahren und Bedienprogramme praktisch kennen, was ihnen beim Berufseinstieg einen Vorsprung verschafft.

Eckdaten zum Studium

Regelstudienzeit
Vollzeitstudium

4 Semester



Akkreditiert



Beginn
Wintersemester

Abschluss



Master of Science (M.Sc.)

Studienaufbau

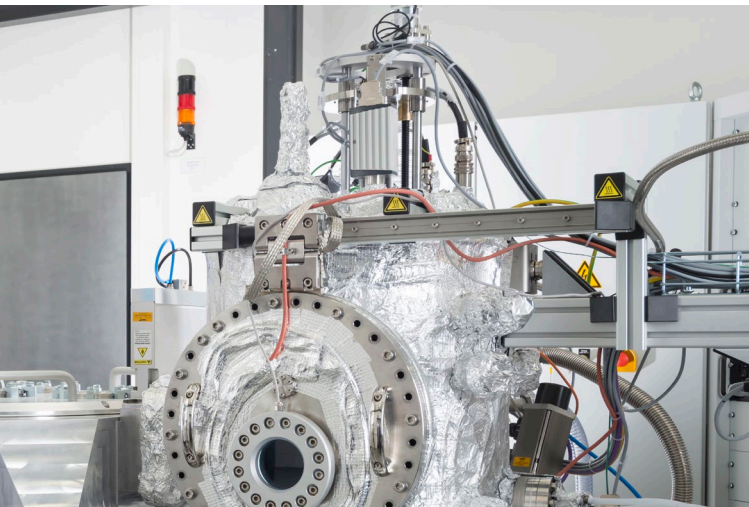
Lasertechnik, 3D-Druck, Biophotonik – Mittweida bietet dir alle Möglichkeiten.

Wer Physikalische Technik an anderen Hochschulen studiert, hat oft schnell ein Problem: Zwar lernt man in der Theorie viel, doch um das Erlernte praktisch anzuwenden fehlt oftmals die nötige Anlagentechnik.

An der Hochschule Mittweida ist das komplett anders: Physikalische Technik bedeutet hier, diese Technik nicht nur in allen Details zu verstehen, sondern auch praktisch kennenzulernen und anzuwenden.

Dabei haben alle Studierenden die Freiheit, genau die Themen zu bearbeiten, die sie wirklich interessieren. Ob Lasertechnik, 3D-Drucken oder Biophotonik – je ein Wahlkomplex pro Semester macht es möglich, das Studium individuell auf die eigenen Stärken und Interessen abzustimmen, bevor im vierten Semester die Masterarbeit ansteht. Eine Besonderheit sind die Forschungs- und Entwicklungsmodule. Hier werden im Rahmen deiner Mitarbeit an Projekten deine selbstständige, wissenschaftliche Arbeitsweise und deine Teamfähigkeit gefördert. Somit sammelst du bereits während deines Studiums wertvolle Berufserfahrung.

Die Ausbildung findet dabei durchgängig in kleinen Gruppen statt. Persönliche Betreuung und unkomplizierter direkter Kontakt zu den Professor:innen sind gesichert.



Studienablaufplan

1. Semester

Festkörperphysik

Quantenmechanik/Statistische Physik

Modellierung/Simulation

Wahlpflichtblock I (wähle 3 aus 7 möglichen Modulen)

Strahlungsphysik/Optik

Laserphysik

Grundlagen der generativen Verfahren

Biophotonik I – Wechselwirkung von Licht mit organischer Materie

Digitaltechnik

Digitale Bildverarbeitung

Marketing

2. Semester

Physikalische Beschichtungstechnologien

Physikalische Analytik

Forschungs- und Entwicklungsprojekt I

Wahlpflichtblock II (wähle 2 aus 4 möglichen Modulen)

Komponenten der Lasertechnik

Physik der Laser-Materie-Wechselwirkung

Simulationsmethoden in der generativen Fertigung

Molekulare und zelluläre Biophysik

3. Semester

Projektmanagement

Optikdesign/Mikrooptik

Forschungs- und Entwicklungsprojekt II

Wahlpflichtblock III (wähle 2 aus 4 möglichen Modulen)

Mikro- und Nanotechnologien

Physikalisch technische Instrumentenentwicklung und Gerätebau

Aktuelle Entwicklungen/Gefährdungsanalyse

Biophotonik II – ultrakurze Messtechnik und Anwendungen in der Biophotonik

4. Semester

Masterarbeit

Studienberatung

Unsere Studienberater:innen stehen jederzeit für ein unkompliziertes Gespräch bereit – egal ob du allgemeine Fragen oder fachbezogene zu den Inhalten hast.

Deine persönlichen Ansprechpartnerinnen:

Annika Gündel B.A. & Julia Gündel B.A.

Telefon +49 (0) 3727 58-1309

Whatsapp +49 (0) 151 115 42 900

studienberatung@hs-mittweida.de



Social Media



@hochschulemittweida



@hochschulemittweida



@HochschuleMittweida



hs.mw/discord

Bewerbung

Interesse geweckt? Dann direkt registrieren unter hs-mittweida.de/bewerben. Sobald alle Formulare und Nachweise übermittelt sind, steht der Immatrikulation nichts mehr im Wege. Mit ihr ist der Studienplatz in Physikalische Technik in Mittweida sicher.

Zulassungsvoraussetzungen

Das Vollzeitstudium im Masterstudiengang Physikalische Technik kann aufnehmen, wer ein erstes berufsqualifizierendes Hochschulstudium oder einen Abschluss einer staatlichen Berufsakademie der Fachrichtungen Physikalische Technik, Lasertechnik, Additive Fertigung, Biophotonik, Maschinenbau oder vergleichbarer naturwissenschaftlich-technischer Disziplinen abgeschlossen hat.