

Studienabschluss

Nach erfolgreichem Studienabschluss verleiht die Ernst-Abbe-Hochschule Jena den international anerkannten akademischen Grad „Master of Engineering“ (M. Eng.).

Zugangsvoraussetzungen

- ▶ Guter Bachelor- oder Diplomabschluss (Universität, Fachhochschule) auf technischem oder naturwissenschaftlichem Fachgebiet
- ▶ Beständenes Eignungsfeststellungsverfahren

Berufliche Perspektiven

Die demografische Entwicklung in den letzten Jahren hat zu einem deutlichen Absolventenrückgang geführt. Der deutsche Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e.V. (SPECTARIS) erklärt und prognostiziert:

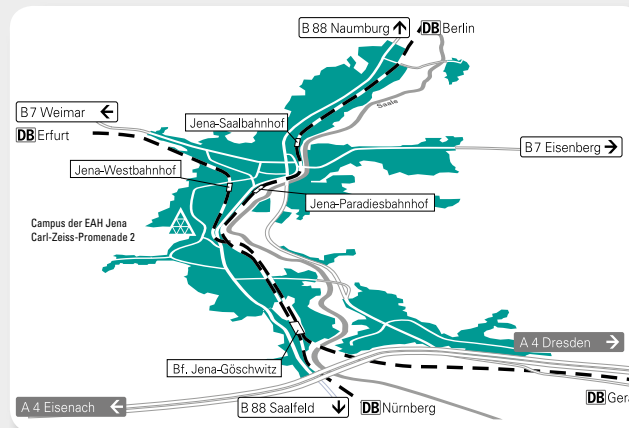
“Die deutsche feinmechanische und optische Industrie umfasst Hochtechnologiebereiche wie etwa die Laser- und Labortechnik, die gesamte Bandbreite der Phototechnologien oder die Medizintechnik. Ihre Produkte finden sich in nahezu allen Bereichen des Lebens wieder und werden die industrielle Zukunft in Deutschland in den nächsten Jahren nachhaltig verändern.

Das größte Problem der Branche ist derzeit der akute Fachkräftemangel. Insgesamt fehlen gegenwärtig alleine den optischen Technologien der Branche, wenn man alle Einsatzgebiete einschließt, über 10.000 qualifizierte Mitarbeiter.“

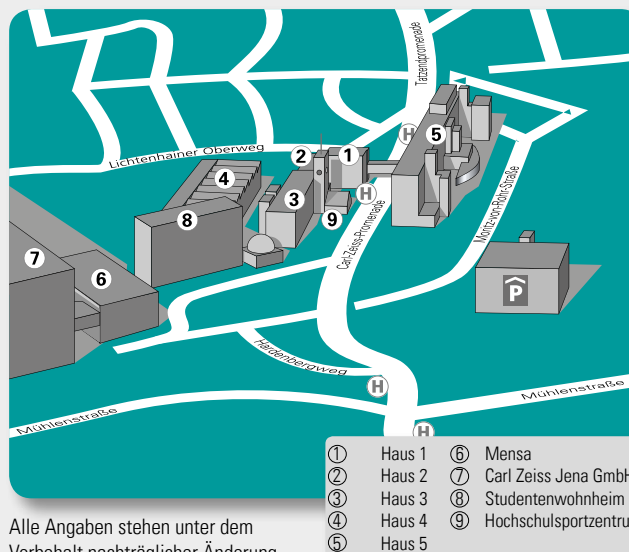
Somit ist die Voraussetzung für einen interessanten und gut honorierten Arbeitsplatz für Absolventen, insbesondere des Masterstudienganges Laser- und Optotechnologien mit der Vertiefung Feinwerktechnik, außerordentlich günstig.

Bewerbung	www.eah-jena.de/bewerbung
Dekanat	Tel.: 03641 205-400; Fax: 03641 205-401 E-Mail: scitec@eah-jena.de
Studiengangsleiter/ Studienfachberater	Prof. Dr. Burkhard Fleck Tel: 03641 205-354 E-Mail: Burkhard.Fleck@eah-jena.de

Anfahrtsplan



Campus-Lageplan



Stand: März 2018

- ① Haus 1
- ② Haus 2
- ③ Haus 3
- ④ Haus 4
- ⑤ Haus 5
- ⑥ Mensa
- ⑦ Carl Zeiss Jena GmbH
- ⑧ Studentenwohnheim
- ⑨ Hochschulsportzentrum

Alle Angaben stehen unter dem Vorbehalt nachträglicher Änderung. Aus diesem Informationsflyer können keine rechtsverbindlichen Ansprüche abgeleitet werden.

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Akkreditierungsrat
erfolgreich akkreditiert von ACQUIN



Ernst-Abbe-Hochschule Jena
University of Applied Sciences

Carl-Zeiss-Promenade 2, Postfach 10 03 14, 07703 Jena



Fotos: EAH Jena, S. Reuter, J. Hauspurg

Laser- und Optotechnologien/ Vertiefung Feinwerktechnik

Masterstudiengang

INNOVATION FÜR LEBENSQUALITÄT.
Gesundheit, Präzision, Nachhaltigkeit & Vernetzung

M. Eng. Laser- und Optotechnologien/ FT



Inhalt und Ziel des Studienganges

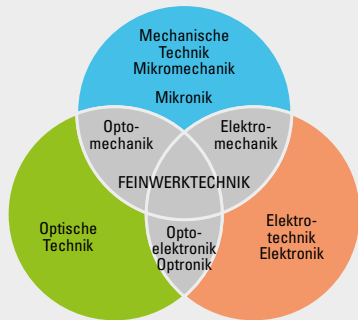
Der Masterstudiengang „Laser- und Optotechnologien Vertiefung Feinwerktechnik“ schließt sich an den Bachelorstudiengang „Feinwerktechnik“ an. Bei Erfüllung entsprechender Zugangsvoraussetzungen kann hier in der Regelstudienzeit von vier Semestern der international anerkannte „Master of Engineering“ erlangt werden, der u.a. auch Promotionsmöglichkeiten an einer Universität eröffnet.

Jena ist als traditionsreichster Standort der Präzisionsgerätekunde mit international bekanntem Ruf eng verbunden mit der Feinwerktechnik. Komplexe Mikrosysteme und Bauteile nehmen in der industriellen Produktion einen unverzichtbaren Platz ein.

Der Masterstudiengang mit der Vertiefung Feinwerktechnik vermittelt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in den technischen Disziplinen

- ▶ **Mechanik/ Mikromechanik,**
- ▶ **Elektrotechnik/ Elektronik,**
- ▶ **Optik/ Mikrooptik und**
- ▶ **Informationstechnik/ Informatik**

und ermöglicht somit eine zukunftsorientierte Ausbildung für die Entwicklung innovativer Produkte im Mikro- und Nanobereich.



Der Masterstudiengang ist ein sehr aktuelles, vielseitiges, interessantes und praxisnahes Studium, das modernste technische Gebiete betrifft und eine ausgezeichnete Akzeptanz und Flexibilität am Arbeitsmarkt garantiert.

Der Aufbau des Masterstudienganges ist so gestaltet,

dass den Studierenden das nötige Maß an Angeboten zur Verfügung gestellt wird, um entsprechend den zukünftigen Anforderungen kompetent im späteren Berufsfeld agieren und gleichzeitig auf eine breite Basis fundierter ingenieurtechnischer Kenntnisse zurückgreifen zu können.

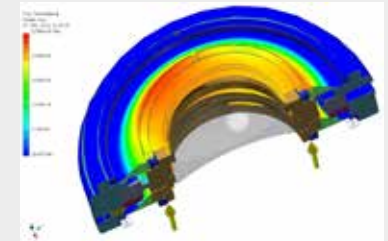
Ein erheblicher Teil der Module ist frei wählbar, dies ermöglicht es den Studierenden seine individuellen Fähigkeiten mit einer intensiven Betreuung durch die Hochschullehrer weiter zu vertiefen.

	Modul 1		Modul 2		Modul 3		Modul 4		Modul 5
1. Semester	Fertigungsautomatisierung		Optische Geräte		MATLAB für Ingenieure	Marketing	Qualitätsmanagement	Projektmanagement	Wahlpflichtmodul I
2. Semester	Optik-technologie I	FEM und Simulation	Geräteentwicklung/ Optomechanische Systeme		Numerische Mathematik	English for Specific Purposes	Projektarbeit I		Wahlpflichtmodul II
3. Semester	Optik-technologie II		Gerätekonstruktion/ Leichtbau		Spezielle Präzisionsgerätekunde	Soft Skills	Projektarbeit II		Wahlpflichtmodul III
4. Semester	Forschungspraktikum			Masterarbeit					Kolloquium

empfohlene Wahlpflichtmodule im 1. Semester	Mikropräzisionsantriebe	Beschichtungstechnik	Optikmontage	Unternehmensführung	Weitere Fremdsprache
--	-------------------------	----------------------	--------------	---------------------	----------------------

empfohlene Wahlpflichtmodule im 2. Semester	CAD/CAM (Solid Works)	Industriedesign	Nanooptik	Ophtalmotechnologie	Patentrecht/-recherche
--	-----------------------	-----------------	-----------	---------------------	------------------------

empfohlene Wahlpflichtmodule im 3. Semester	Produktentwicklungsprozess/ 3D-Druck	Mikrooptik	Laser in der Medizin	Business English
--	--------------------------------------	------------	----------------------	------------------



Aufgaben und Einsatzgebiete

Die Einsatzgebiete der Absolventen des Masterstudienganges mit der Vertiefung Feinwerktechnik sind u.a.:

- ▶ **der Präzisionsgerätebau,**
- ▶ **die Bio- bzw. Medizintechnik,**
- ▶ **der Automobilbau und die Fahrzeugtechnik,**
- ▶ **die Telekommunikationstechnik,**
- ▶ **die Automatisierungstechnik,**
- ▶ **die Luft- und Raumfahrt**

Dieser Masterstudiengang ist somit auch eine sehr gute Alternative für Bachelorabsolventen aus den Bereichen Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Medizintechnik.

Der Masterabschluss befähigt insbesondere zum Einsatz in der Forschung und Entwicklung von Unternehmen, Forschungsinstituten sowie Hochschulen. Er stellt ferner eine sehr gute Grundlage für die weitere Qualifizierung im Rahmen von Promotionsarbeiten dar.

Studienablauf

Die Immatrikulation erfolgt zum jeweiligen Wintersemester. Wahlpflichtmodule und Projektarbeiten ermöglichen eine Ausrichtung und Vertiefung der individuellen Fähigkeiten. Aus dem breiten Angebot der Wahlpflichtmodule sind jeweils pro Semester zwei Module auszuwählen.



Eine praxisnahe Ausbildung wird durch ein Forschungspraktikum im Studienablauf sichergestellt. Das Studium schließt nach vier Semestern mit der Masterarbeit ab. Masterarbeit als auch Forschungsarbeit können in Unternehmen und

Forschungseinrichtungen der Branche im In- und Ausland erfolgen. Auf der Homepage www.optonet-jena.de stellen sich Firmen, Hochschulen und Institute vor, die sich im Thüringer Kompetenzwerk „OptoNet“ zusammengeschlossen haben.