



Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist

- ▶ Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder
- ▶ Fachgebundene Hochschulreife oder
- ▶ Fachhochschulreife
- ▶ ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich



Karrierperspektiven

Deine Einsatzgebiete sind u. a. die Optikindustrie, Lasertechnik, Laserentwicklung und -anwendung, Informations- und Kommunikationstechnik, Optoelektronik, Elektronik, Computertechnik, Medizin- und Umwelttechnik, Biotechnologie und mit der Optik verbundene Bereiche. Durch die internationale Anerkennung des Bachelorabschlusses bestehen sehr gute Chancen für Dich, den beruflichen Weg nicht nur in Deutschland, sondern auch im Ausland zu starten. Vorteilhaft ist die kurze Studiendauer (3 Jahre) ebenso wie die internationale Orientierung bereits während des Studiums. Der Industrie stehst Du somit als junge, solide ausgebildete Fachkraft zur Verfügung.



Kontakt

Bewerbung

www.eah-jena.de/bewerbung

Dekanat

Tel.: 0 36 41/2 05-400
Fax: 0 36 41/2 05-401
E-Mail: scitec@eah-jena.de

Studiengangs- leitung

Prof. Dr. Burkhard Fleck
Tel.: 0 36 41/2 05-354
E-Mail: burkhard.fleck@eah-jena.de



Mehr Infos zum Studiengang:



Auf einen Blick

Zulassung: Zulassungsfrei
Bewerbung: 15.05. bis 30.09. (zum Wintersemester)
Dauer: 6 Semester (+2 Ausland optional), 180 ECTS
Abschluss: Bachelor of Engineering (B. Eng.)



Ernst-Abbe-Hochschule Jena
University of Applied Sciences

Carl-Zeiss-Promenade 2
Postfach 10 03 14

07703 Jena

Fachbereich SciTec
Haus 4, 3. Etage

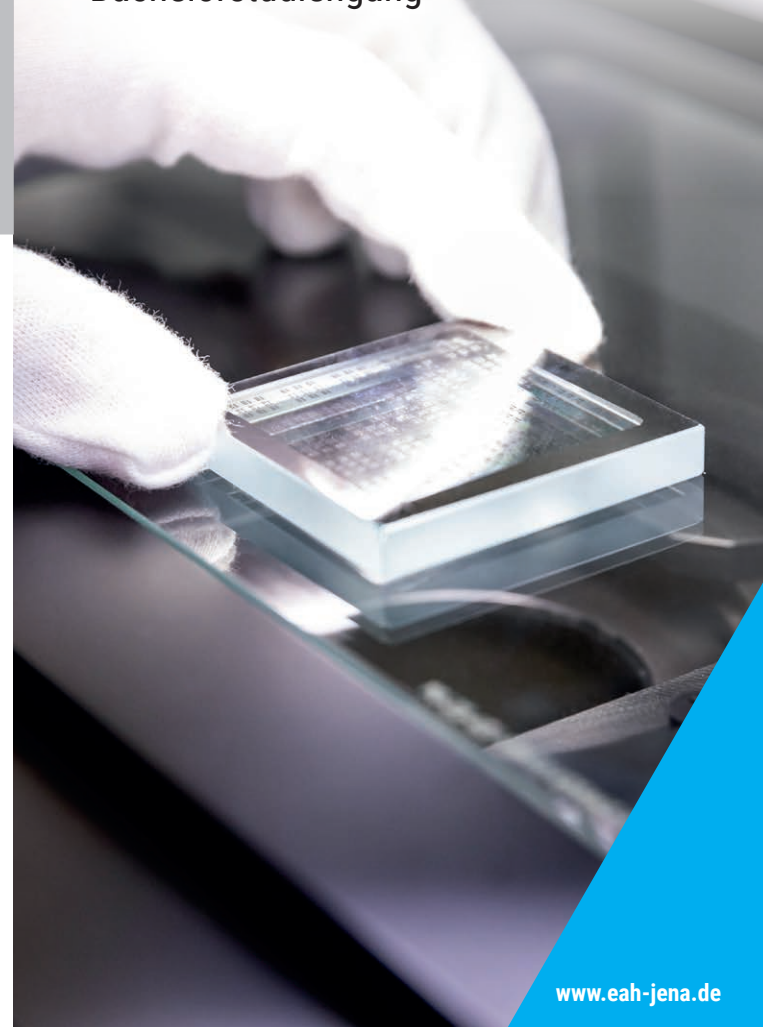
Alle Angaben stehen unter dem Vorbehalt nachträglicher Änderung. Aus diesem Informationsflyer können keine rechtsverbindlichen Ansprüche abgeleitet werden.

Stand: 03/2025

Fachbereich SciTec

Laser- und Optotechnologien

Bachelorstudiengang



Fotos: Sebastian Reuter



Das Richtige für Dich!

Du möchtest mehr über Optik, Optoelektronik, Optiktechnologien und Lasertechnik erfahren und entdecken, wie die verschiedensten Bereiche (z. B. Umwelt-, Kommunikations- und Medizintechnik) mit optischen Anwendungen in Berührung kommen? Der praxisnahe Studiengang „Laser- und Optotechnologien“ an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena bereitet Dich auf eine berufliche Zukunft in boomenden Bereichen, wie der Optikindustrie, der Lasertechnik oder der Informations- und Kommunikationstechnik, vor.



Wie läuft das Studium ab?

Während der ersten drei Semester liegt der Schwerpunkt Deiner Ausbildung auf der Festigung, Vertiefung und Erweiterung der Kenntnisse in Mathematik, Physik und den Sprachen. Weiterhin werden Dir die ersten technischen Grundlagenfächer gelehrt.

Die Vermittlung fachspezifischer Inhalte erfolgt in den Fachsemestern drei bis sechs. Erste praktische Kenntnisse und Erfahrungen kannst Du bereits parallel zu den Vorlesungen in angebotenen Praktika erwerben.

Die Praxisnähe des Studiums wird darüber hinaus durch ein 8-wöchiges Industriepraktikum untermauert. Zwei weitere Projekte mit fachspezifischen Inhalten dienen Dir einerseits zur Vertiefung der jeweiligen fachspezifischen Grundlagen, andererseits trainierst Du einen fächerübergreifenden Arbeitsstil.

Dein Studium schließt am Ende des sechsten Semesters mit der Bachelorarbeit ab. Die Bachelorphase kannst Du in der Industrie, an Forschungseinrichtungen oder an Hochschulen sowohl in Deutschland als auch im Ausland absolvieren.

Durch den Qualifizierungsverbund von Hochschule, Wirtschaft und Forschung, unterstützt durch das Thüringer Kompetenznetzwerk „OptoNet e. V.“, ist ein hoher wissenschaftlicher und zugleich praxisnaher Anspruch an die Inhalte der Themen zur Erstellung der Bachelorarbeiten garantiert.



Besonderheiten

- ▶ interdisziplinär ausgerichtet
- ▶ stetige Anpassung der Studieninhalte auf den neuesten Stand von Wissenschaft und Technik
- ▶ traditionsreicher Optikstandort Jena bietet perfekte Ausbildungsmöglichkeit
- ▶ Unterstützung durch das Thüringer Kompetenznetzwerk „OptoNet e. V.“
- ▶ zusätzliches freiwilliges Auslandsjahr nach dem 4. Semester mit Unterstützung der Hochschule und des DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst)



Dein Studienplan

1. Semester	Mathematik I		Physik I		Physikalisch-Chemische Werkstoffeigenschaften		Technische Mechanik	Elektrotechnik	Informatik	Technisches Englisch
2. Semester	Mathematik II		Physik II		Technische Optik					
3. Semester	Mathematik III		Grundlagen Lasertechnik	Physikalische Optik		Grundlagen Messtechnik		Elektronik	Lichttechnik	Grundlagen Qualitätsmanagement
4. Semester	Grundlagen Konstruktion/ CAD		Grundlagen Lasermaterialbearbeitung	Moderne Laseranwendungen mit Quantenoptik	Fertigungstechnik	Grundlagen Fertigungsautomatisierung / Robotik	Einführung in Mikrocontroller	Sensorik	Betriebswirtschaftslehre	Projekt
5. Semester	Grundlagen Optiktechnologien	Additive Fertigung/ 3D Druck	Mikroskopie	Signal- und Systemtheorie		Regelungstechnik		Wahlpflichtmodule		
6. Semester	Soft Skills	Integrierte Praxisphase			Bachelorarbeit				Kolloquium	

empfohlene Wahlpflichtmodule	Moderne Fertigungstechniken	Grundlagen Optoelektronik	Grundlagen FEM	CAD/ CAM (Creo Parametric)	3D-CAD	Einführung in MATLAB	Weitere Fremdsprache	Studium Integrale
------------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------	----------------------------	--------	----------------------	----------------------	-------------------