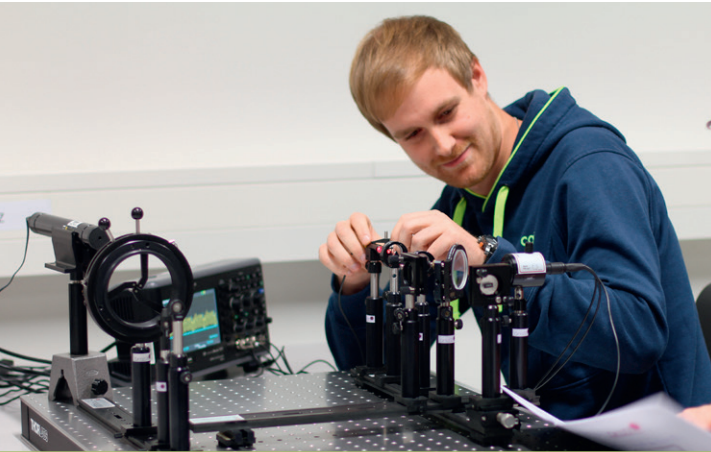


Studieninformation



Optotechnik und Bildverarbeitung Bachelor of Science

Der Bachelor-Studiengang Optotechnik und Bildverarbeitung

Das Studium. Worum geht es?

Begreifen was man sieht: das ist Optotechnik und Bildverarbeitung. Wir können Photonen managen, um unsere Umwelt hochgenau zu vermessen – sogar auf dem Mars. Satelliten liefern Wetter- und Klimadaten, die mittels Bildverarbeitungsmethoden analysiert werden. Kein Korn wird zu Mehl gemahlen, ohne dass optische Systeme seine Qualität geprüft haben. Fahrerassistenz-Systeme werten Kamerabilder aus, um Autos in der Spur zu halten, um Verkehrsschilder zu lesen oder um einzuparken. Ob bei der automatisierten Mülltrennung, der Pfandflaschen-Rücknahme, der Steuerung von Robotern oder der Qualitätskontrolle von Medikamenten; ob im Alltag, in unserer Umwelt oder in der industriellen Produktion: Die Fachrichtung Optotechnik und Bildverarbeitung ist eine junge Ingenieurdisziplin, die uns hilft, unsere Zukunft mit Licht zu gestalten.

Praxisfeld. Was kann ich nach dem Studium tun?

Ein Abschluss in Optotechnik und Bildverarbeitung qualifiziert Sie für Tätigkeiten in vielen Bereichen: in der Produkt-Entwicklung, in der Qualitätssicherung, im Projekt-Management, im Vertrieb oder auch als Chef Ihrer eigenen Firma.

Branchen (Auswahl):

- Robotik und Automatisierungstechnik
- Lasertechnik
- Automobilindustrie
- Luft- und Raumfahrt
- Medizinische Bildgebung
- Beleuchtungstechnik

Wie ist das Studium aufgebaut?

Wir beginnen mit dem Schulstoff der Oberstufe und vermitteln ein solides Fundament in den Grundlagenfächern. Die praktischen Anwendungen stehen dabei im Vordergrund. Fast 50% unserer Lehrveranstaltungen finden in Laboren mit praktischen Übungen statt. Dazu gehört auch das sogenannte Praxissemester in der Mitte des Studiums, in dem Sie in einer Firma erste Erfahrungen sammeln. Nach 7 Semestern schließen Sie mit einem berufsqualifizierenden Bachelor ab. Ihre Kenntnisse können Sie anschließend in einem Master-Studium erweitern.

Optotechnik und Bildverarbeitung		Bachelor		Master					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester
Mathematische Grundlagen, 15 CP	Physikalische Grundlagen, 15 CP	Mathematische Methoden der Optotechnik und Bildverarbeitung, 5 CP	Statistik und Qualitätssicherung, 5 CP	Praxisphase inklusive Begleitveranstaltung, 30 CP	Optische Messtechnik, 5 CP	Angewandte Optotechnik II, 5 CP	Aufbauend auf den Bachelorabschluss ist folgender Master-Studiengang möglich: 1. konsekutiver Master-Studiengang		
		Weiterführende Physik, 5 CP	Lasertechnik und Photonik, 5 CP		Angewandte Bildverarbeitung I, 5 CP	Angewandte Bildverarbeitung II, 5 CP	Optotechnik und Bildverarbeitung - Master of Science 3 Sem. - 90 CP kooperativer Master-Studiengang mit der Technischen Hochschule Mittelhessen		
		Signalverarbeitung I, 5 CP	Signalverarbeitung II, 5 CP		Grundlagen der Systemtheorie, 5 CP	Wahlpflichtmodul Wissenschaftliches Arbeiten, 5 CP			
		Feinwerktechnik, 5 CP	Angewandte Optotechnik I, 5 CP		Technisches Wahlpflichtmodul, 10 CP	Abschlussarbeit inklusive Begleitveranstaltung, 15 CP			
		Computer Aided Image Processing III, 5 CP	Wahlpflichtmodul Projektarbeit, 5 CP		Projekt, 5 CP				
		Bildverarbeitung II, 10 CP							
Computer Aided Image Processing I, 5 CP	Computer Aided Image Processing II, 5 CP								
Fachübergreifende Grundlagen, 5 CP	Bildverarbeitung I, 5 CP								

CP: Die Größe der Modultypen entspricht dem durchschnittlichen Studien- und Lernaufwand, für bestandene Module werden Credit Points (CP) verliehen – in der Regel 60 CP pro Jahr.
Farblage: ■ Standardmodule ■ Abschlussarbeiten ■ Praxisphase ■ Wahlpflicht, Vertiefungen ■ überfachliche Qualifizierung

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

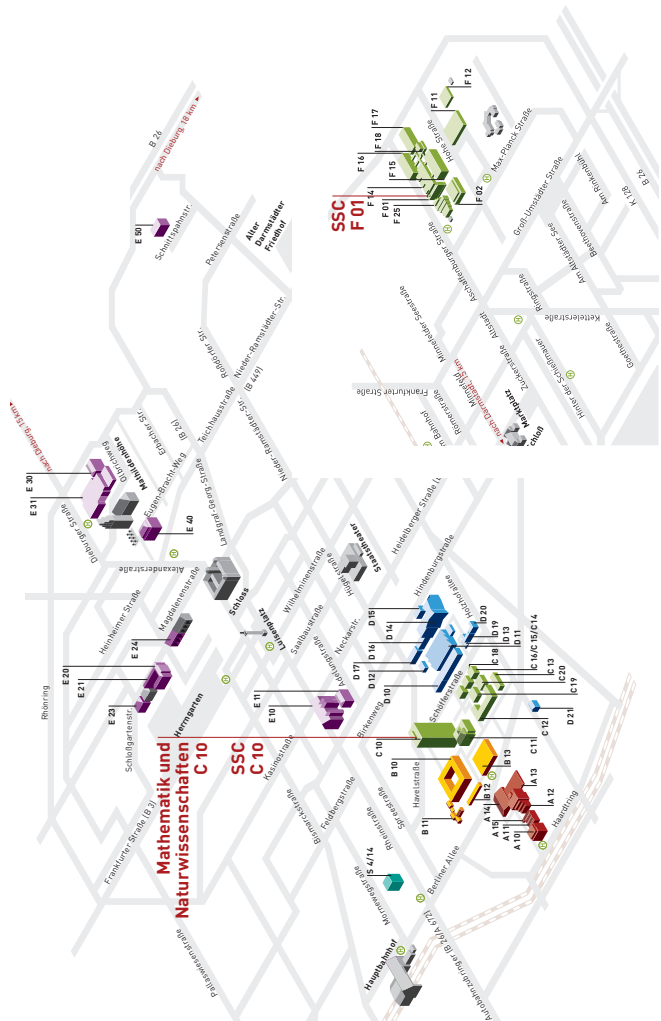
SSC
STUDENT SERVICE CENTER

Schöfferstraße 3, Gebäude C 10
D-64295 Darmstadt
Tel +49.6151.16-79799
info@h-da.de
www.h-da.de/bachelor
www.facebook.com/hochschulheda

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

fbmn
FACHBEREICH MATHEMATIK
UND NATURWISSENSCHAFTEN

Schöfferstraße 3
Gebäude C 10, Raum 10.38
D-64295 Darmstadt
Tel +49.6151.16-8650
www.fbmn.h-da.de



Darmstadt

Campus Dieburg

Herausgeber Hochschule Darmstadt Haardtring 100 D-64295 Darmstadt Stand Juli 2015

Vorbildung. Was wird vorausgesetzt?

Der Studiengang Optotechnik und Bildverarbeitung (B.Sc.) ist nicht zulassungsbeschränkt (kein NC).

Als Zulassungsvoraussetzung gelten unter anderem diese Schulabschlüsse:

- allgemeine Hochschulreife
- fachgebundene Hochschulreife
- Fachhochschulreife

Ein Praktikum vor Studienbeginn ist nicht erforderlich.

Bewerbung. Wie komme ich an die h_da?

Ein Studium der Optotechnik und Bildverarbeitung kann nur zum Wintersemester begonnen werden. Alle Informationen zum Bewerbungsverfahren im Internet unter www.h-da.de/bewerbung.

Beratung. Wo erhalte ich mehr Antworten?

Erste Anlaufstelle für die meisten Fragen zum Studium ist das Student Service Center, kurz SSC. Neben der Studienberatung und Auskunft zu den Details des Bewerbungsverfahrens gibt es hier auch Hinweise zur Organisation oder Finanzierung des Studiums.

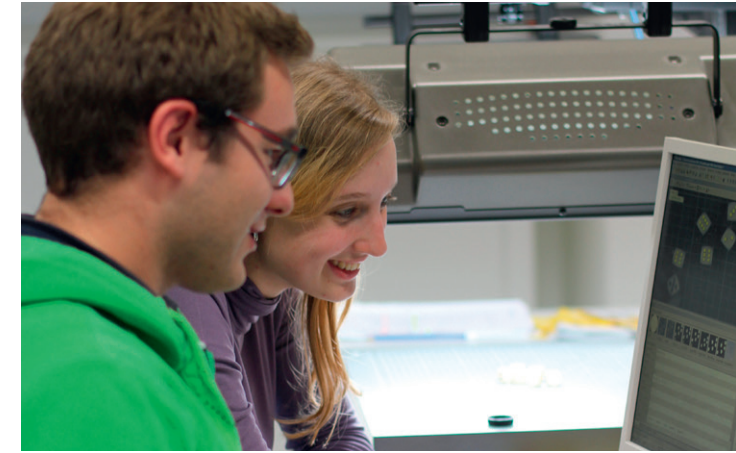
Weitere Informationen zum Bachelor-Studiengang und Kontaktdaten zu Ansprechpartnern unter www.fbmn.h-da.de.

Für die Themen BAföG oder Studentisches Wohnen ist das Studentenwerk Darmstadt zuständig. Mehr dazu unter www.studentenwerk-darmstadt.de.

Sollten Sie planen, während ihres Studiums einige Zeit im Ausland zu verbringen, wenden Sie sich bitte an die Abteilung Internationalisierung; www.h-da.de/international.

Hochschule Darmstadt. Was kann ich erwarten?

Wer eine praxisnahe, wissenschaftlich fundierte Hochschulbildung und einen erfolgreichen Berufseinstieg anstrebt, sollte an der Hochschule Darmstadt (h_da) studieren. Denn laut „Wirtschaftswoche“ belegt die h_da einen Spitzenplatz im Ansehen deutscher Personalchefs.



Die Hochschule Darmstadt ist bekannt für:

- effektive Studienorganisation
- kurze Studienzeiten
- in das Studium integrierte Praxisphasen in kooperierenden Unternehmen
- optimale Vorbereitung auf den Berufseinstieg

„Mit hervorragender Qualifikation und einem starken Praxisbezug sind schon viele Absolventen der h_da zu erfolgreichen Mitarbeitern in unseren Entwicklungsabteilungen geworden.“

Christian Moll, Personalleiter der DILAS Diodenlaser GmbH, Mainz.

„Mich hat damals ein witziger und begeisternder Vortrag eines Professors auf der Bildungsmesse hobit für das Studium Optotechnik und Bildverarbeitung überzeugt. Danach habe ich an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt in Experimentalphysik promoviert, wobei mich mein Studium sehr gut auf das wissenschaftliche Arbeiten vorbereitet hatte. Inzwischen arbeite ich am GSI - Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt im Bereich von Ionenquellen.“

Jochen Pfister, Absolvent des Jahrgangs 2006