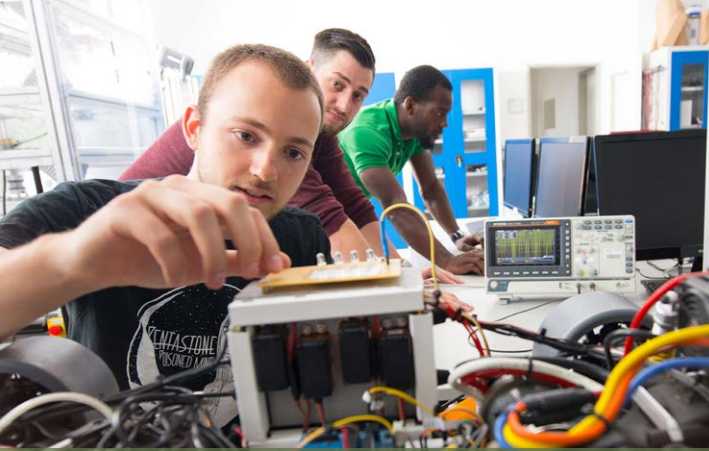


## Studieninformation



## Mechatronik Master of Science

# Der Master-Studiengang Mechatronik

### Das Studium. Wie ist der Master fachlich ausgerichtet?

Von vernetzten Autos über Blu Ray-Player und intelligente Haushaltsgeräte bis hin zu Medizintechnik: mehr und mehr Produkte und Anwendungen enthalten mechatronische Elemente und funktionieren somit durch das optimale Zusammenspiel von mechanischen, elektronischen und informationstechnischen Komponenten. Der Master-Studiengang Mechatronik bereitet seine Studierenden daher auf ein zunehmend komplexes und vernetztes Arbeitsumfeld vor, das gerade von Ingenieurinnen und Ingenieuren in der Mechatronik interdisziplinäres Denken und Arbeiten und somit die Kooperation mit benachbarten Disziplinen erfordert. Er erweitert und vertieft die Kompetenzen der Studierenden, ohne hierbei zu einseitig zu spezialisieren.

### Praxisfeld. Welche beruflichen Chancen eröffnen sich?

Gerade mit Blick auf die fortschreitende Digitalisierung und Industrie 4.0 haben Mechatronik-Ingenieurinnen und Mechatronik-Ingenieure sehr gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Sie sind gefragt in Entwicklung, Planung und Konstruktion, in Produktion und Fertigung, Vertrieb und Produktmanagement, Unternehmensberatung sowie Forschung und Entwicklung unter anderem in den Branchen:

- Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau
- Informations- und Unterhaltungstechnik
- Elektrotechnik und Gebäudeautomation
- Chemie-, Prozess- und Verfahrenstechnik
- Werkstoff- und Umwelttechnik

### Module. Wie ist das Studium aufgebaut?

Im interdisziplinären und internationalen Master-Studiengang Mechatronik kooperieren die Fachbereiche Maschinenbau und Kunststofftechnik, Elektro- und Informationstechnik sowie Informatik. Er kombiniert sinnvolle Schwerpunkte aus allen drei Bereichen, thematisiert zum Beispiel Aspekte der Steuerungs- und Regelungstechnik, Changemanagement über den Software-Lebenszyklus hinweg oder Modellierungsansätze und Simulationsstrategien für das mechanisch-dynamische Umfeld. Im Wahlpflichtbereich können die Studierenden ihr Wissen punktuell vertiefen und bereits eigene Forschungsschwerpunkte bilden.

Zulassungsvoraussetzungen		Mechatronik		Master of Science	
8. Semester	9. Semester	10. Semester	Perspektiven		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein qualifizierter Bachelor- oder Diplom-Abschluss</b> auf den Gebieten Mechatronik oder Elektrotechnik mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser und mind. 210 CP.</li> <li>• Sofern elementare Kenntnisse (z.B. auf den Gebieten Technische Mechanik, Elektrotechnik, Informatik) für die Kernfächer des Masterstudiengangs fehlen, können vom Prüfungsausschuss weitere Zulassungsvoraussetzungen definiert werden. Insbesondere kann die Teilnahme an und der erfolgreiche Abschluss von Vorberufungskursen auferlegt werden. Diese sind nicht Bestandteil des Masterstudiums und können separat ausgewiesen werden.</li> <li>• Im Einzelfall können auf Antrag Bewerberinnen oder Bewerber mit einer Note von besser als 3,0 und einem ECTS-Grad von 'C' oder besser zugelassen werden. Voraussetzung hierfür ist, dass ein hinreichender Bezug zum Studiengebiet nachgewiesen und insbesondere durch gute Leistungen in grundlegenden Fächern (Mathematik, Technische Mechanik, Elektrotechnik, Informatik) belegt wird.</li> <li>• Eine Zulassung setzt ausreichende Englischkenntnisse voraus, die durch eine der folgenden Möglichkeiten nachgewiesen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- TOEFL internet based score 88 oder besser</li> <li>- IELTS minimum band score 6,5 oder besser</li> <li>- Cambridge Certificate FCE First Certificate of English (General English, B2)</li> <li>- Grade A BEC Vantage (B2), Grade B oder besser</li> <li>- Cambridge Certificate BEC Higher (C1), Grade C oder besser</li> <li>- bei Absolventinnen oder Absolventen der h_da: Sprachkenntnisse gemäß der dualifikationsstufe B2 auf Basis eines Prüfungsprotokolls des Studiengangs oder eines anderen SuK-Kurses (gleichwertig zu den vorgenannten Zertifikaten)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Model-Based Real-Time and Structure-Dynamical Sim. of Mechatr. Systems, 5 CP</b></li> <li>• <b>Integriertes Forschungsprojekt MT, 7,5 CP</b></li> <li>• <b>Requirements Engineering and Management, 5 CP</b></li> <li>• <b>Mechatronik WP 1, 5 CP</b></li> <li>• <b>Mechatronik WP 2, 5 CP</b></li> <li>• <b>SuK Begleitstudium, 2,5 CP</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Information Technology in Industrial Automation, 5 CP</b></li> <li>• <b>Unternehmensorganisation, 5 CP</b></li> <li>• <b>Strukturdynamik, Simulation und Validierung, 7,5 CP</b></li> <li>• <b>Mechatronik WP 3, 5 CP</b></li> <li>• <b>Mechatronik WP 4, 5 CP</b></li> <li>• <b>SuK Begleitstudium, 2,5 CP</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Masterseminar 5 CP</b></li> <li>• <b>Masterarbeit 25 CP</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Der Master-Abschluss</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• qualifiziert für die Laufbahn im Höheren Dienst,</li> <li>• befähigt zur Promotion,</li> <li>• qualifiziert u.a. für Tätigkeiten in Entwicklung, Planung und Konstruktion, in Produktion und Fertigung, Vertrieb und Produktmanagement, Unternehmensberatung sowie Forschung und Entwicklung in den Branchen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau</li> <li>- Informations- und Unterhaltungstechnik</li> <li>- Elektrotechnik und Automation</li> <li>- Chemie-, Prozess- und Verfahrenstechnik</li> <li>- Werkstoff- und Umwelttechnik</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Master of Science</b></p>

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

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

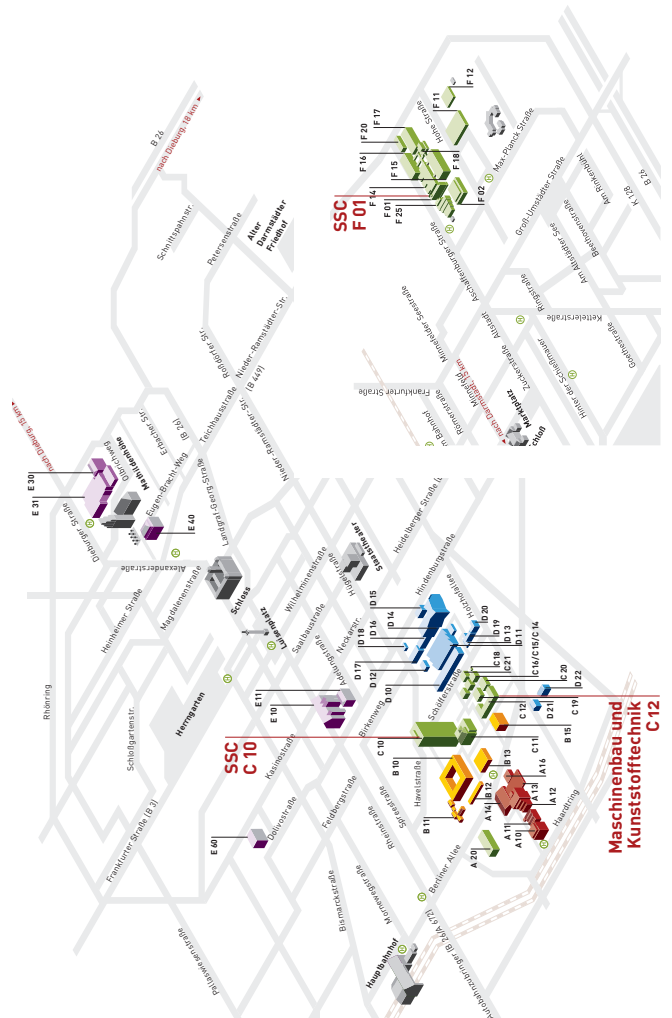
**SSC**  
STUDENT SERVICE CENTER

Schöfferstraße 3, Gebäude C 10  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49.6151.16-33333  
info@h-da.de  
[www.h-da.de/bachelor](http://www.h-da.de/bachelor)  
[www.facebook.com/hochschuleda](http://www.facebook.com/hochschuleda)

**h\_da**  
HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**fbmk**  
FACHBEREICH MASCHINENBAU  
UND KUNSTSTOFFTECHNIK

**Studiengang Mechatronik**  
Schöfferstraße 3, Gebäude C 12  
D-64295 Darmstadt  
Tel +49.6151.16-38571  
[www.fbmk.h-da.de](http://www.fbmk.h-da.de)



**Campus Dieburg**

**Darmstadt**

**Herausgeber** Hochschule Darmstadt Haardttring 100 D-64295 Darmstadt Stand August 2019

**Vorbildung. Was wird vorausgesetzt?**

Zulassungsvoraussetzung für den Master-Studiengang Mechatronik ist ein qualifizierter Bachelor- oder Diplomabschluss auf den Gebieten Mechatronik oder Elektrotechnik mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser und mindestens 210 CP. Detaillierte Zulassungsvoraussetzungen finden sich in der Modulgrafik auf der Flyer-Rückseite.

**Bewerbung. Wie komme ich an die h\_da?**

Studienbeginn ist jeweils das Winter- oder das Sommersemester. Alle Informationen zum Bewerbungsverfahren gibt es im Internet unter [www.h-da.de/bewerbung](http://www.h-da.de/bewerbung)

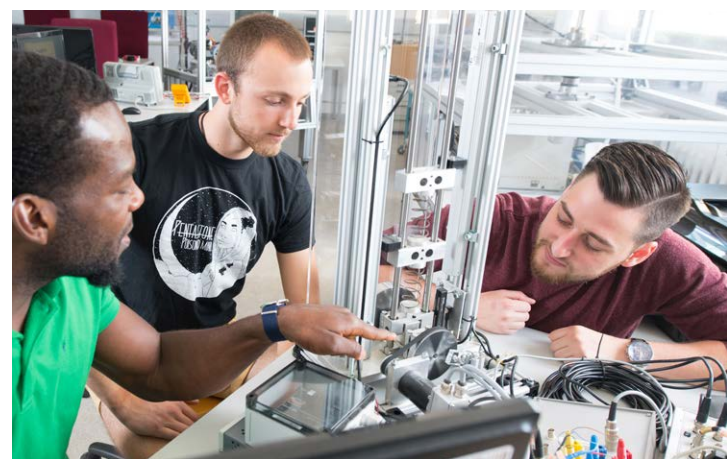
**Beratung. Wo erhalte ich mehr Antworten?**

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

Weitere Informationen zum Studiengang und Kontaktdaten zu Ansprechpartnern finden sich unter: [www.fbmk.h-da.de](http://www.fbmk.h-da.de)

Für die Themen BAföG oder Studentisches Wohnen ist das Studierendenwerk Darmstadt zuständig. Mehr dazu unter: [www.studierendenwerkdarmstadt.de](http://www.studierendenwerkdarmstadt.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](http://www.h-da.de/international)



**Hochschule Darmstadt. Was kann ich erwarten?**

Ein Masterabschluss der h\_da ist die beste Basis für einen aussichtsreichen Berufseinstieg. Laut Rankings der „Wirtschaftswoche“ gehört die h\_da im deutschlandweiten Vergleich seit Jahren zu den Top Ten bei Personalchefs.

- Die Hochschule Darmstadt ist bekannt für:
- Praxisorientierung durch berufserfahrende Lehrende
  - Lernen und Arbeiten in überschaubaren Gruppen
  - die Förderung von Soft Skills und Überblickwissen mit integrierten Kursangeboten aus Gesellschaft, Kultur und Sprachen in jedem Studiengang