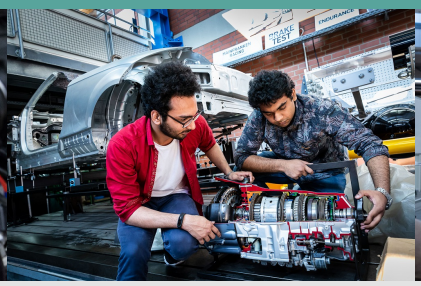
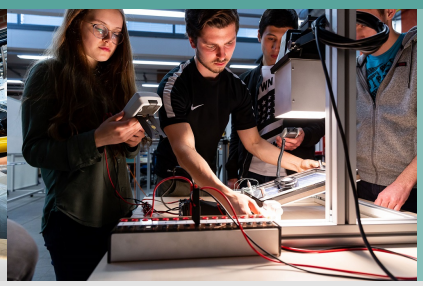
Mechatronik

Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt
Bachelor of Engineering

Allgemein

Verknüpfung der Bereiche Informatik, Elektrotechnik und Maschinenbau

Das Studium Mechatronikan der Hochschule Würzburg-Schweinfurt verbindet solide Grundlagenkenntnisse mit einer industrienahen vertiefenden Ausbildung. Hierbei werden Fach-, Methoden- und soziale Kompetenz gleichermaßen in einem Gesamtkonzept vermittelt und in Projekten, im Praxissemester und in der Bachelorarbeit praktisch umgesetzt.

Durch praxisorientierte Lehre erfolgt die Befähigung zu selbstständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden. Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der beruflichen Tätigkeit von Mechatronik-Ingenieurinnen und Ingenieuren, die eine umfassende Grundlagenausbildung erfordert, vermittelt das Studium die notwendigen fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen, um sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einarbeiten zu können. Wahlpflichtmodule bieten die Möglichkeit, den eigenen Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Lehrveranstaltungen zu wählen, ohne dabei den möglichen späteren Tätigkeitsbereich einzuschränken. Einschlägige Fächer befähigen dazu, die Auswirkungen der Technik auf die Umwelt zu erkennen und danach verantwortlich zu handeln. Persönlichkeitsbildung und Problemlösungskompetenz verbunden mit dem Erwerb von sozialen, kulturellen und fremdsprachlichen Kompetenzen entstehen u. a. durch eine intensive Projektarbeit. Das Studium dient auch zur Vorbereitung auf die Übernahme von Führungsaufgaben. Der Studiengang bildet die Basis für eine anwendungsorientiere, wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem Masterstudium.

Studienziel

Ziel ist es, die Studierenden durch die Vermittlung von Fach-, Methoden- und Sozial-Kompetenz für die Bearbeitung anspruchsvoller Ingenieuraufgaben zu qualifizieren. Durch die Inhalte und die Struktur des Studiums wird ein sehr großes Tätigkeitsspektrum in der Industrie und dem Dienstleistungsbereich für die Absolventen ermöglicht.

Studiengangsübersicht >

thws
Technische Hochschule
Würzburg-Schweinfurt

Kontakt

Silke Müller
Ignaz-Schön-Straße 11
97421 Schweinfurt
Telefon: +49 9721 940-8798
E-Mail: sbmc@thws.de

Studienverlauf

Aufbau

Im 1. bis 3. Semester finden Orientierungsphase, Grundlagen- und Fachstudium statt. Inhalte sind mathematisch-naturwissenschaftliche und technische Grundlagenfächer sowie Softskills. Im Fach- und Vertiefungsstudium im 4. und 5. Semester sind Lehrveranstaltungen, Übungen und Praktika in mechatronischen Grundlagen und Anwendungen vorgesehen. Außdem werden zwei Wahlpflichtmodulgruppen abgeleistet. In der Praxisphase im 6. Semester befinden sich die Studierenden im Industriepraktikum mit praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen. Im 7. Semester sind Projektarbeiten und Praktium mit überfachlichen Lerninhalten geplant sowie die Erstellung der Bachelorarbeit.

Studienstruktur

- 1. bis 4. Semester: Pflichtmodule

- 5. Semester: Vertiefungsmodule
- 6. Semester: Praxismodul im Unternehmen
- 7. Semester: Bachelorarbeit

Durch die Wahl von Vertiefungsmodulen wird eine Spezialisierung bezüglich Tätigkeitsfeld und Branche ermöglicht. Vertiefungsmodule Mit den Vertiefungsmodulen wird ein sehr großes und breites Tätigkeitsspektrum für die zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieure abgedeckt.

Vertiefungsmodule der Fakultät Elektrotechnik:

- Automatisierung und Robotik
- Embedded Systems und Prozessoranwendungen
- Kommunikations- und Netzwerktechnik
- Energietechnik und Elektromobilität

Vertiefungsmodule der Fakultät Maschinenbau:

- Mechatronik in der Fahrzeugtechnik
- Energietechnik
- Mechanische, thermische und strömungsmechanische Auslegung mechatronischer Systeme
- Mechatronische Mess- und Versuchstechnik

Möglichkeiten

Tätigkeits- und Berufsfelder

Die Mechatronik-Ingenieurinnen und Ingenieure können eine Vielzahl an Tätigkeiten z. B. in der Entwicklung, Konstruktion, Montage, Fertigung, Inbetriebsetzung, Projektierung, Qualitätssicherung sowie in Vertrieb, Kundendienst und Beratung übernehmen. Die Berufsaussichten sind hervorragend, sie werden in allen Branchen des Maschinen- und Anlagenbaus sowie der Elektrotechnik und Elektronik benötigt. Als Generalisten sind sie Vermittler zwischen den bestehenden Fachgebieten in den Unternehmen und in der Lage, die Leistungsfähigkeit der Spezialteams durch ihr fachübergreifendes Wissen zu erweitern.

Zulassungsvoraussetzung

- Allgemeine Hochschulreife
- Fachgebundene Hochschulreife
- Fachhochschulreife
- Gleichwertige Zugangsberechtigung für Bachelorstudiengang an Hochschulen

© xStudy SE 1997 - 2025