

CAMPUS EISENACH

ENGINEERING

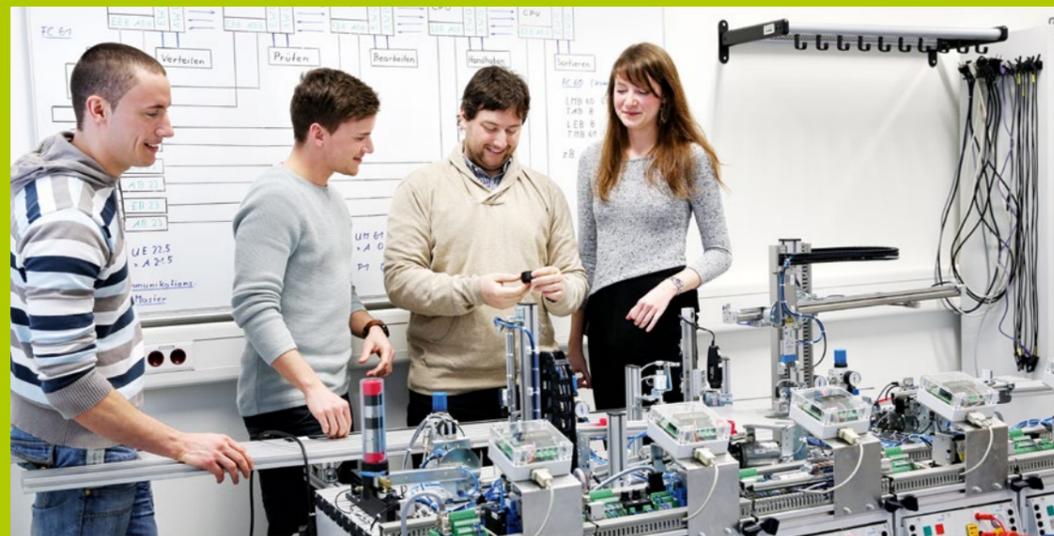
BACHELOR OF ENGINEERING

Studienrichtung MECHATRONIK UND AUTOMATION

Das Studium. Worum geht es?

Mechatronik bezeichnet das Zusammenwirken der ingenieurwissenschaftlichen Fachdisziplinen Maschinenbau, Elektronik und Informatik bei der Entwicklung und Herstellung industrieller Produkte sowie den Produktionsprozessen. Mechatronische Systeme werden heute in zahlreichen technischen Bereichen eingesetzt, z. B. in der Fahrzeug- oder der Produktionstechnik. Für die Konstruktion mechatronischer Systeme, die Entwicklung von Software für technische Geräte und die Wartung sowie Inbetriebnahme komplexer Anlagen in der Automation werden Ingenieur*innen mit entsprechendem Fachwissen benötigt. Die Studienrichtung

Mechatronik und Automation des dualen Bachelorstudienganges Engineering vermittelt hierfür – neben den grundlegenden Lehrinhalten des Maschinenbaustudiums – vertiefte Kenntnisse, u. a. in den Bereichen Sensorik, Mikrocomputertechnik sowie Regelungs-, Steuer- und Antriebstechnik. In den Praxisphasen wenden die Studierenden ihr theoretisches Wissen an, machen sich mit Produkten und Fertigungstechniken ihres Praxispartners vertraut und arbeiten an konkreten technischen Projekten mit. Betriebswirtschaftliche Fächer, Technisches Englisch, Informatik und Laborpraktika runden das Studium ab.



Auf einen Blick

Telefon: +49 36916294-74
E-Mail: ma@dhge.de



Marco Knobloch
Abschluss: 2009
Mechatronik und Automation



»Mein duales Studium war besonders geprägt von kleinen Studiengruppen, Dozentinnen aus der Praxis und einer kurzen Studiendauer. Im Anschluss an dieses Studium entschied ich mich für den Berufseinstieg bei der MAN Truck and Bus AG. Neben meiner Tätigkeit dort als Projektleiter im Bereich Produktmanagement absolvierte ich ein Masterstudium der Fahrzeugmechatronik. Mittlerweile bin ich bei BMW als Projektleiter im Bereich Elektromobilität tätig.«

Die Berufsaussichten. Was kommt nach dem Abschluss?

Einsatzschwerpunkte:

- Forschung, Entwicklung und Konstruktion
- Bereiche des Sondermaschinenbaus
- Visualisierung von Anlagen und Prozessen
- Hardware- und Software-Entwicklung
- Projektierung und Projektmanagement
- Inbetriebnahme und Wartung
- Servicebereich und Montage
- Beratung, Vertrieb und Marketing

Branchen:

- Elektrotechnik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Informationstechnik
- Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie deren Zulieferer
- Branche der Gebäude-, Umwelt- und Verfahrenstechnik (Solarzellenfertigung)
- Medizintechnik
- Forschungsinstitute und Behörden

THEORIE

PRAXIS

Technische Mechanik
Konstruktion
Fertigungstechnik
Gleichstromtechnik
Informatik
Lineare Algebra

1

Erlernen betrieblicher
Verfahrenstechniken
Einweisung in die Fertigungs-
planung
Einführung in IT-gestützte
Fertigungsprozesse

2

Mechatronische Systeme I
Aufbaukurs CAD
Fertigungsmesstechnik
Elektrische Maschinen
Thermodynamik
Betriebswirtschaftslehre
Stochastik

3

Anwendung mechatronischer
Systeme
Nutzung betrieblicher
CAx-Techniken
Erstellen von Dokumentationen

4

Automatisierungssysteme
Regelungstechnik
SBWL für Ingenieure
Mikrocomputertechnik
Technisches Englisch II

5

Selbstständige Bearbeitung
von Ingenieuraufgaben
Bachelorarbeit

6

Kennenlernen des Unternehmens
Einführung in das technische
Zeichnen
Einbindung in technische
Prozesse

Festigkeitslehre
CAD
Werkstoffkunde
Maschinenelemente
Wechselstromtechnik
Programmierung
Analysis

Einsatz in der Fertigungsmes-
stechnik und Materialwirtschaft
Anwendung von Sensortech-
nik
Einbindung in Investitions-
vorbereitungen
Mitarbeit an Forschungs-
und Entwicklungsprojekten

Mechatronische Systeme II
Optik/Akustik
Elektronik/Robotik
Fertigungsprozess-
gestaltung
Technisches Englisch I
Kosten- und Leistungsrechnung

Selbstständige Bearbeitung
von Ingenieuraufgaben
Kennenlernen des Instand-
haltungsmanagements
Anwendung
von Automatisierungstechnik

Antriebstechnik
Technische Bildverarbeitung
Mechatronische Stationen
Elektroprojektierung
Wirtschaftsrecht
Arbeitsicherheitsmanagement
Qualitätsmanagement