

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 Fahrzeugtechnik 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 Ingenieure 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, Dozenten 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
- Visualisierungen von Anlagen und Prozessen
- Hardware- und Software-Entwicklungen
- 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
 Arbeitssicherheitsmanagement
 Qualitätsmanagement