



**HOCHSCHULE
MITTWEIDA**
University of Applied Sciences



Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Elektrotechnik- Automation

Automation-Industrie 4.0

Vernetzte Elektromobilität

Mechatronik

**Fakultät
Ingenieurwissenschaften**

Studienziel

Durch die zunehmende Verknüpfung von verschiedensten technischen Systemen in der Produktion sind Ingenieur:innen im Vorteil, die ein breites Wissen haben und auch andere Fachgebiete überblicken.

Genau dieses Wissen vermitteln dir unsere Professor:innen, die selbst jahrelang in der Industrie gearbeitet haben. Kleine Gruppengrößen ermöglichen dir einen direkten Kontakt, so dass du jederzeit Fragen stellen und dein Wissen individuell vertiefen kannst.

Dank deiner elektrotechnischen Ausbildung mit Fokus auf Automation weißt du, wie Autos elektrifiziert und intelligent werden, wie Produktionsprozesse richtig automatisiert werden oder wie Elektronik, Mechanik und Informatik bei der Herstellung von industriellen Produkten zusammenwirken.

Praktisches Ausprobieren bereitet dich dabei perfekt auf das Berufsleben vor. So entwickelst du etwa bei unserem Formula-Student-Motorsportteam TMM einen elektrischen Rennwagen, reist mit dem Team durch Europa und setzt ihn bei internationalen Rennen gegen andere Hochschulen ein.

Eckdaten zum Studium

Regelstudienzeit
Vollzeitstudium

6



Semester

Akkreditiert



Beginn
Wintersemester

Abschluss



Bachelor of Engineering (B.Eng.)

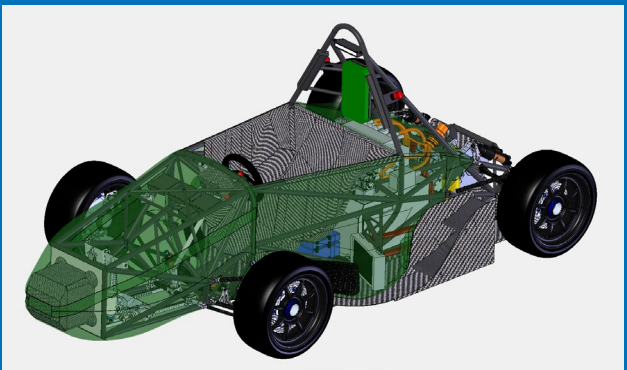
Karrierperspektiven

Neben typischen Arbeitgeber:innen in der Elektrobranche sind Elektrotechniker:innen auch bei Automobilkonzernen, Maschinenbauunternehmen und Zulieferbetrieben gefragt wie nie zuvor.

Die Wirtschaft sucht händeringend nach Personal, schon jetzt gibt es mehr Jobs als einheimische Ingenieur:innen – die Elektromobilität erhöht den Bedarf.

Als Ingenieur:in für Elektrotechnik-Automation gestaltest du aktiv die Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine in innovativen Unternehmen. Dort wirkst du etwa

- als hochqualifizierte:r Ingenieur:in in Entwicklung, Forschung und Produktion,
- als Applikationsingenieur:in, die/der auch im Ausland Projekte von der anfänglichen Planung bis zur Fertigung des Produkts als technischer Ansprechpartner begleitet,
- als Projektleiter:in, die/der dank Kenntnissen in Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik, fachübergreifende Projekte erfolgreich automatisiert.



CAD-Modell des TMM-Boliden „eCobra“

Studienaufbau

Einzigartig in Mittweida ist der Ablauf deines Studiums.

Das erste von drei Jahren dient zur Orientierung: Während du ingenieurtechnische und naturwissenschaftliche Grundlagen erlernst, verschaffst du dir einen genauen Einblick in die Spezialthemen der Elektrotechnik.

Erst am Ende des zweiten Semesters entscheidest du dich für die von dir gewünschte Vertiefung. Du nutzt das erste Studienjahr also dazu, dir dein Wissensfundament aufzubauen und dabei deine persönlichen Präferenzen zu erforschen. Damit wählst du das, was zu dir passt:

- Automation-Industrie 4.0
- Vernetzte Elektromobilität
- Mechatronik

Alle drei Vertiefungen sind genau auf die Anforderungen der Wirtschaft ausgerichtet. Während andere Studierende meist nur lernen, wie ein E-Auto gebaut wird, lernst du bei uns in Mittweida auch, wie die Produktion gestaltet wird und was für autonomes Fahren nötig ist. Sensorik, Robotik, Mikrocontroller, Elektrotechnik und CAD-Techniken sind Bestandteil deines Studiums.

Automation-Industrie 4.0	
3.	Signale und Systeme Mikrocontroller-Technik Grundlagen Kommunikationsnetze
4.	Sensorik/Aktorik Industrielle Steuerung Robotik Digitaler Schaltungsentwurf mit VHDL + FPGA Elektrische Maschinen
5.	Elektromagnetische Verträglichkeit Einführung in die IT-Sicherheit Prozesskopplung/Leitsysteme Elektrische Antriebssysteme Leistungselektronik Wahlmodul (1 aus 2) <i>Hydraulik/Pneumatik</i> <i>Selected Topics of Higher Mathematics</i>

Vernetzte Elektromobilität	
3.	Grundlagen Kommunikationstechnik Mikrocontroller-Technik Signale und Systeme
4.	Car2Car Mobile Energiespeicherung Elektrische Maschinen Sensorik/Aktorik Digitaler Schaltungsentwurf
5.	Elektromagnetische Verträglichkeit Einführung in die IT-Sicherheit Elektrische Antriebssysteme Leistungselektronik CAD-Techniken Wahlmodul (1 aus 2) <i>Maschinendynamik</i> <i>Selected Topics of Higher Mathematics</i>

Studienablaufplan

1. Semester

- Grundlagen der Elektrotechnik I
- Grundlagen der Informationstechnologie
- Elektrotechnische Systementwicklung
- Werkstofftechnik
- Grundlagen Konstruktion und E-CAD
- Mathematik

2. Semester

- Grundlagen der Elektrotechnik II
- Mechanische und elektrische Messtechnik
- Physik
- Fächerübergreifende Schlüsselkompetenzen
- Prozedurale Programmierung
- Mathematik – Schwerpunkt Analysis

3. Semester

- Digitaltechnik
- Analogtechnik
- Businessmanagement

Vertiefungsmodule

4. Semester

Grundlagen Regelungstechnik

Vertiefungsmodule

5. Semester

Vertiefungsmodule

6. Semester

- Praxismodul (12 Wochen)
- Bachelorarbeit (12 Wochen)

Qualifikationskompetenz
Kommunikationsnetze
Elektrotechnik
Softwareentwicklung
Werkstofftechnik
Grundlagen der Konstruktion
Mathematik
Grundlagen der Regelungstechnik
Vertiefungsmodule
Praxismodul
Bachelorarbeit
Higher Mathematics

Mechatronik	
3.	Technische Mechanik
	Grundlagen der Fertigungstechnik
	CAD-Techniken
4.	Sensorik/Aktorik
	Industrielle Steuerung
	Robotik
	Getriebetechnik
	Maschinenelemente I
5.	Mechatronische Produktentwicklung
	Elektrische Antriebssysteme
	Mikrocontroller-Technik
	Maschinendynamik
	Hydraulik/Pneumatik
	Maschinenelemente II

Studienberatung

Unsere Studienberater:innen stehen jederzeit für ein unkompliziertes Gespräch bereit – egal ob du allgemeine Fragen oder fachbezogene zu den Inhalten hast.

Dein persönlicher Ansprechpartner:

Maximilian Benda B.A.

Telefon +49 (0) 3727 58-1309

Whatsapp +49 (0) 151 115 42 900

studienberatung@hs-mittweida.de



Bewerbung

Dein Interesse ist geweckt? Dann registriere dich unter [hs-mittweida.de/bewerben](https://www.hs-mittweida.de/bewerben). Sobald du alle Formulare und Nachweise übermittelt hast, kannst du dich für das Studium immatrikulieren. Mit der Immatrikulation hast du deinen Studienplatz in Elektrotechnik-Automation in Mittweida sicher.

Zulassungsvoraussetzungen

Du kannst das Studium Elektrotechnik-Automation in Mittweida aufnehmen, wenn du über

- die allgemeine Hochschulreife oder
- die fachgebundene Hochschulreife (für die entsprechende Fachrichtung) oder
- die Fachhochschulreife verfügst.

Ein Studium ist mit zusätzlichem Engagement sogar ohne Abitur möglich. Kontaktiere uns für weitere Informationen jederzeit persönlich.

Nichts mehr verpassen...

... mit der HSMW-RemindMe-Mail. Wir erinnern dich per Mail an alle wichtigen Fristen und Termine und senden dir Infos zu Änderungen am Studiengang immer direkt in dein Postfach. Jetzt abonnieren:

www.hs-mittweida.de/remindme

(03/23 Änderungen vorbehalten)