

Berufsbegleitend zum Bachelor of Engineering Mechatronik

Sie sind berufstätig oder in der Ausbildung und möchten trotzdem gerne studieren, um sich beruflich weiterzuentwickeln?

Der Verbundstudiengang Mechatronik bietet Ihnen eine fundierte und praxisorientierte Ingenieurausbildung. Der Studiengang vermittelt Inhalte der Mechanik, der Mess- und Regeltechnik, der Elektrotechnik sowie der Informatik und fördert das interdisziplinäre Systemdenken, um das Zusammenwirken der Hardware-Komponenten zu begreifen und mittels einer intelligenten Software zu koordinieren. Ausgeprägtes Kostenbewusstsein, die Fähigkeit sich schnell in Aufgabenstellungen einzuarbeiten und zielorientiert Problemlösungen zu erarbeiten, sind weitere Kompetenzen, die das Studium vermittelt.

Der Studiengang wird an der Fachhochschule Südwestfalen an den Standorten Hagen und Iserlohn angeboten.

Berufsfeld

Das Tätigkeitsfeld von IngenieurInnen der Mechatronik ist weit gefächert: Mechatronische Systeme finden sich sowohl in allen automatisierten Fertigungs- und Montageanlagen der Industrie und Anlagentechnik als auch in modernen Produkten selbst. Typische Beispiele sind neben stationären Maschinen wie Robotern vor allem das Automobil mit seinen vielfältigen mechatronischen Lösungen (z.B. ABS, ESP). Aber auch Konsumgüter, wie z.B. Wasch- und Kaffeeautomaten, Digitalkameras oder die Ein- und Ausgabegeräte der Computerperipherie sowie Landwirtschaft und Luftfahrt sind ohne den Einsatz komplexer mechatronischer Systeme undenkbar.

Einsatzgebiete

- Automatisierungstechnik
- Bau- und Landmaschinen
- Automotive
- Konsumgüterindustrie
- Anlagentechnik
- Informationstechnik

Studienvarianten

BERUFSBEGLEITEND		AUSBILDUNGSBEGLEITEND
(Fach-)Hochschulreife*	STUDIENVORAUSSETZUNGEN	(Fach-)Hochschulreife
Berufstätigkeit im Unternehmen 4,5 Jahre	STUDIENABLAUF Fachhochschul-Studium 1.-9. Semester	Berufsausbildung im Unternehmen 2,5 Jahre IHK-Abschluss Berufstätigkeit im Unternehmen 2 Jahre
ABSCHLUSS BACHELOR OF ENGINEERING (B.ENG.)		

* Sie können auch ohne Hochschulreife studieren!

Informieren Sie sich bei der Studienberatung und den Studierendensekretariaten der Fachhochschulen.

Inhalte und Aufbau des Studiums

Semester	Module			
1	Informatik	Mathematik 1	Technische Mechanik 1	Technische Dokumentation
2	Physik	Mathematik 2	Technische Mechanik 2	CAD
3	Elektrotechnik 1	Mathematik 3	Technische Mechanik 3	Konstruktionselemente 1
4	Elektrotechnik 2	Programmierung C+, C++	Elektronik	Konstruktionselemente 2
5	Digitaltechnik	Industriebetriebslehre	Rechnergestützte Messdatenverarbeitung	Robotertechnik
6	Fluidtechnik	Regelungstechnik	Sensorik/Bussysteme	Microcomputertechnik/ -programmierung
7	Elektrische Antriebe/Aktorik	Simulation mechatronischer Systeme	Mechatronik Projekt „Embedded Systems 1“	Mechatronik Projekt „Automation 1“
8	Wahlpflichtfach 1 aus Katalog 1*	Wahlpflichtfach 2 aus Katalog 2**	Mechatronik Projekt „Embedded Systems 2“	Mechatronik Projekt „Automation 2“
9	Bachelorarbeit und Kolloquium (mündliche Prüfung)		Projektmanagement	

* Wahlpflichtkatalog 1: Technisches Englisch, Lösungsfindung/Patente, Qualitätsmanagement

** Wahlpflichtkatalog 2: Regelungssysteme, Elektrohydraulische Systemtechnik, Digitale Bildverarbeitung

Näheres zu den Studieninhalten erfahren Sie unter www.verbundstudium.de und im Modulhandbuch.

Informationen rund um Organisation und Ablauf

Studienorganisation

Das Verbundstudium Mechatronik besteht zu ca. 70% aus Selbststudienabschnitten und ca. 30% aus Präsenzveranstaltungen an der Hochschule. Die Studieninhalte, die in traditionellen Studiengängen Gegenstand von Vorlesungen sind, werden im Verbundstudium über didaktisch aufbereitete Selbststudienmaterialien (Lerneinheiten) vermittelt. Darüber hinaus finden Übungen und Tutorien in den Fachhochschulen in der Regel vierzehntäglich samstags statt. Gelernt wird in Gruppen von rund 30 Studierenden.

Zudem kann es an bis zu 5 Wochentagen pro Semester (auch als Blockveranstaltung möglich) Lehrveranstaltungen oder Prüfungstermine geben. Zusätzlich zu den Präsenzen wird der Austausch zwischen Studierenden und Lehrenden untereinander durch eine internetgestützte Lern- und Kommunikationsplattform ergänzt.

Den Studienabschluss bilden die Bachelorarbeit und das Kolloquium (mündliche Prüfung).

Info-Veranstaltungen

Einmal jährlich im Frühjahr/Sommer findet an der Fachhochschule Südwestfalen eine Informationsveranstaltung statt. Termine und Anmeldeöglichkeiten finden Sie im Internet unter www.verbundstudium.de



VERBUNDSTUDIUM
Berufsbegleitend zum Hochschulabschluss