



Die DHBW: Eine Hochschule mit Erfolgsgeschichte

Als erste staatliche, praxisintegrierende Hochschule in Deutschland führt die DHBW das duale Studienkonzept der früheren Berufsakademie sehr erfolgreich fort. Mit knapp 35.000 Studierenden an 9 Standorten und 3 Campussen in ganz Baden-Württemberg ist sie die größte Hochschule des Landes. Über 9.000 auch internationale Unternehmen sind von unserer Qualität überzeugt: Hier studieren ihre Fach- und Führungskräfte von morgen. Mannheim, als zweitgrößter DHBW-Standort, ist bundesweit einer der am stärksten nachgefragten Standorte für duale Bachelor-Studiengänge.

Mechatronik

Studienrichtung Allgemeine Mechatronik

Unsere Stärken bringen Sie nach vorne!



Kurzes Intensivstudium

Das Studium dauert drei Jahre und ist mit 210 ECTS-Punkten als Intensivstudium anerkannt.



Finanzielle Unabhängigkeit

Sie erhalten während des gesamten Studiums eine Vergütung von Ihrem Partnerunternehmen.



Lehrende aus der Praxis

Neben den hauptamtlichen Professor*innen vermitteln Expert*innen aus Unternehmen Inhalte aus ihren Spezialgebieten.



Internationale Ausrichtung

Die DHBW unterhält zahlreiche Kontakte im Ausland. Unser International Office unterstützt Sie bei der Umsetzung von Auslandsaufenthalten.



Hervorragende Berufsperspektiven

Steigen Sie mit Fachwissen und Praxiserfahrung direkt in den Job ein und freuen Sie sich auf ausgezeichnete Berufsperspektiven.



Verknüpfung von Theorie und Praxis

Durch das duale Studienmodell erwerben Sie fundiertes theoretisches Wissen, praktische Berufserfahrung und wichtige Soft Skills.



Vielfältiges Studienangebot

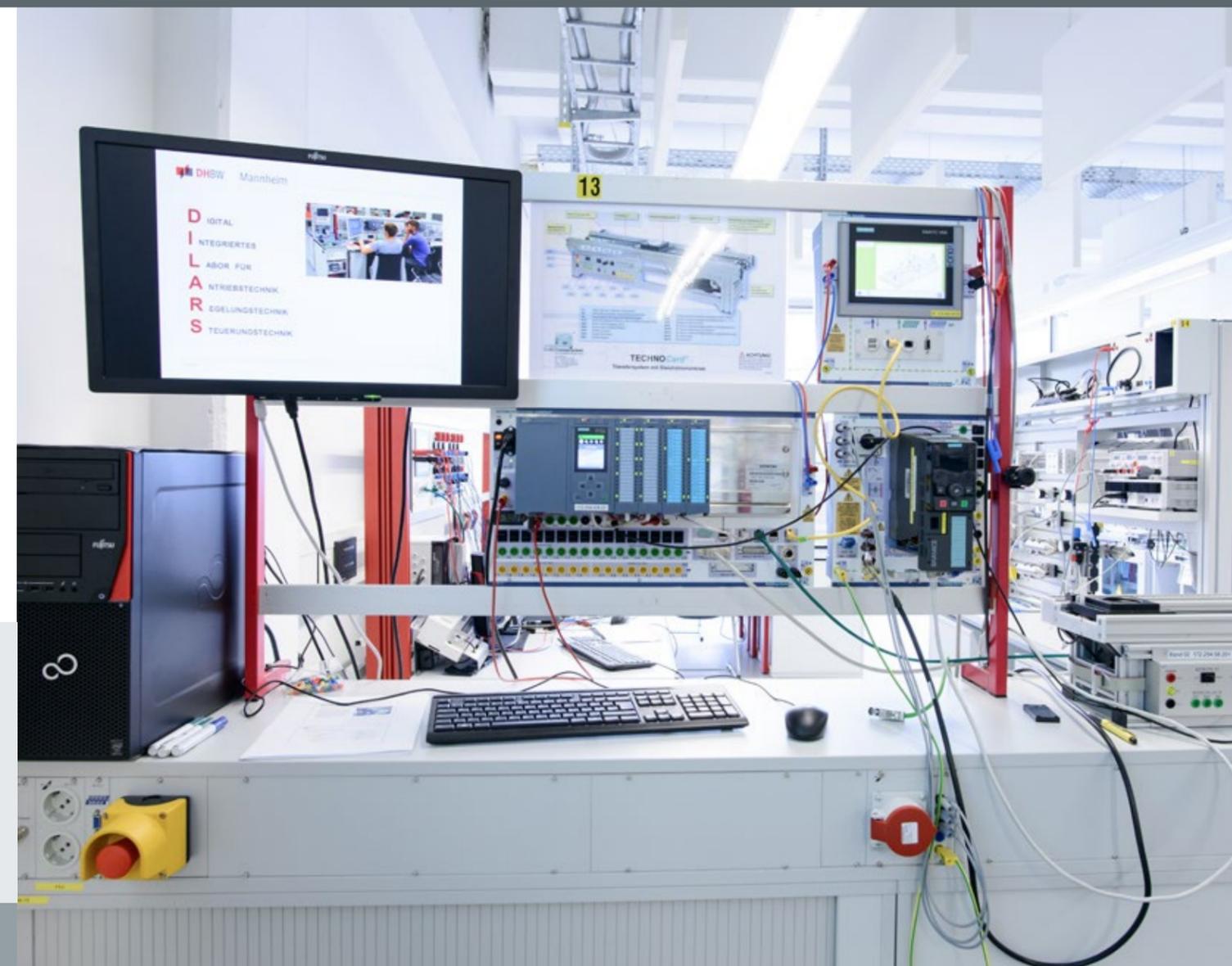
In den Fakultäten Gesundheit, Wirtschaft und Technik bietet die DHBW Mannheim über 45 zukunftsorientierte Studienrichtungen an.



Individuelle Betreuung

Kleine Studiengruppen von ca. 30 Studierenden erlauben eine intensive Betreuung und ermöglichen den Einsatz modernster Lehr- und Lernmethoden.

Fakultät Technik



Ihr Weg zum dualen Studium

Zulassungsvoraussetzung

Wenn Sie an der DHBW studieren möchten, brauchen Sie die allgemeine oder die dem gewählten Studiengang entsprechende fachgebundene Hochschulreife sowie einen Ausbildungsvertrag mit einem Partnerunternehmen. Über einen zusätzlichen Eignungsnachweis können auch besonders qualifizierte Berufstätige zum Studium zugelassen werden.

Bewerbung

Interessierte bewerben sich direkt bei den Partnerunternehmen und schließen mit diesen einen Ausbildungsvertrag ab. Bei der Suche nach einem passenden Unternehmen für das duale Studium an der DHBW Mannheim hilft unsere Serviceplattform StudyUp. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf unserer Website.

Ihre Anlaufstellen im Internet

www.mannheim.dhbw.de
<https://studyup.mannheim.dhbw.de>

Kontakt

Studiengangssekretariat
Tel: (0621) 4105 - 1282
ulrike.kempf@dhbw-mannheim.de

Standort

DHBW Mannheim
Handelsstraße 13
69214 Eppelheim

Allgemeine Mechatronik

Zielsetzung

Zukunftstechnologien aktiv mitgestalten

Mitten im Berufsleben, mitten in der Welt von morgen: Wenn Sie Zukunftstechnologien wie Internet der Dinge, vernetztes Automobil, Lernen aus Sensordaten oder Industrie 4.0 hautnah miterleben und aktiv weiterentwickeln möchten, bietet Ihnen die Studienrichtung Allgemeine Mechatronik den idealen Ausgangspunkt. In Theorie und Praxis lernen Sie Ihr Wissen aus **Maschinenbau, Elektrotechnik und IT** zu verbinden und qualifizieren sich so für ein **breites Spektrum an spannenden Ingenieursaufgaben** – von der Konfiguration, Projektierung und dem Entwurf von Maschinen und Anlagen über deren Inbetriebnahme bis hin zum technischen Vertrieb und der technischen Beschaffung von Systemen und Komponenten. Damit sind Sie in vielen Wirtschaftszweigen gefragte Fachkraft, im **Maschinen- und Anlagenbau** ebenso wie in der **Elektro- und Fahrzeugtechnik**.

Die Studienrichtung im Überblick

Studieninhalte

Zahlreiche technische Entwicklungen sind mechanisch aufgebaut, funktionieren aber elektronisch und mithilfe einer Software. Sie müssen zusammengebaut, programmiert, gewartet und repariert, die Software installiert und upgedatet werden. Während Ihrer Zeit an der DHBW Mannheim entwickeln Sie sich zum* zur Expert*in in diesem Bereich.

Sie bekommen alles Wichtige an die Hand, um komplette **Produktionsprozesse zu begleiten** und den **digitalen Wandel** zu managen:

- Ingenieur-Mathematik, Technische Physik
- Informatik / Programmieren
- Technische Mechanik, Fertigungstechnik, Werkstofftechnik, Konstruktionslehre und CAD, Pneumatik, Hydraulik
- Grundlagen der Elektrotechnik und Messtechnik, Elektronik, Digitaltechnik und SPS, Elektrische Maschinen, Mikrocomputertechnik
- Mechatronische Systeme, Automatisierungstechnik, Regelungstechnik, Sensorik, Aktorik
- Projektmanagement, Recht, BWL, Präsentationstechnik, Qualitätssicherung
- **Wahlfächer** im 3. Studienjahr zur individuellen Spezialisierung und Vertiefung Ihrer Lieblingsthemen

Optional: Die integrierte **Ausbildung zur Elektrofachkraft** für potenzielle Arbeiten im Hochspannungs- oder Hochvoltbereich.

Pluspunkt Praxisphasen

In 6 Praxisphasen wenden Sie Ihr theoretisch erlerntes Wissen direkt an und festigen es. Die konkreten Tätigkeiten hängen von den Anforderungen Ihres Partnerunternehmens ab. Mit steigender Verantwortung übernehmen Sie teilweise **eigene Projekte** und immer komplexer werdende Aufgaben u. a. aus folgenden Bereichen:

- Qualitätsmanagement
- Technischer Vertrieb (Beratung, Marketing usw.)
- Projektierung / Konfigurierung
- Entwicklung und Konstruktion
- Kundenorientierte Konzeptentwicklung
- Inbetriebnahme, Service, Instandhaltung
- Projektmanagement und Projektabwicklung
- Technisches Controlling, Technische Beschaffung
- Automatisierung in Produktionsanlagen
- Programmierung und Schnittstellenanpassung

Sie sind genau richtig für das Studium, wenn ...

Sie die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen erfüllen und darüber hinaus noch Folgendes mitbringen:

- Technisches und naturwissenschaftliches Verständnis
- Hervorragende Kenntnisse der Mathematik und Physik
- Interesse an computergestützten Programmen
- Eine abstrakte und systemorientierte Denkweise

Ausblick

Tätigkeitsfelder

Durch die zunehmende Komplexität von Produkten und die Herausforderungen des digitalen Wandels ist die **Nachfrage aus der Industrie besonders hoch**, weshalb die Chancen auf dem Arbeitsmarkt nach dem Studium als sehr gut eingestuft werden können.

Mit gefragtem Mechatronik-Know-how und erster Berufserfahrung ausgestattet, dürfen Sie sich über **zahlreiche berufliche und persönliche Entwicklungschancen** freuen – insbesondere in folgenden Branchen:

- Antriebs- und Automatisierungstechnik
- Automobilindustrie

- Energietechnik
- Fördertechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Luft- und Raumfahrzeugbau
- Maschinen- und Anlagenbau
- Medizintechnik
- Robotik
- Umwelttechnik
- Werkzeugmaschinenbau

Studienplan

Regelstudienzeit: **6 Semester** Abschluss: **Bachelor of Engineering**

Stand: 10/2020

MODULBEREICH	1. STUDIENJAHR	2. STUDIENJAHR	3. STUDIENJAHR	Credit Points
STUDIENGANGSMODULE MECHATRONIK				75 CP
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN	Ingenieur-Mathematik I & II Technische Physik I & II	Angewandte Mathematik Technische Physik III		15 CP
GRUNDLAGEN ELEKTROTECHNIK	Elektrotechnik I & II GIS (Geoinformationssysteme) Messtechnik			10 CP
GRUNDLAGEN MASCHINENBAU	Technische Mechanik I & II Konstruktionslehre I			10 CP
INFORMATIK	Informatik I, Programmieren I	Informatik II, Programmieren II		10 CP
MECHATRONISCHE SYSTEME		Mechatronische Systeme I, II & III Prozesslernfabrik Höhere Technische Mechanik SIS I & Regelungstechnik I Automation der Produktion	SIS II & Regelungstechnik II Fuzzylogik Akustik Digitale Signalverarbeitung Lernende Systeme Schwingungslehre	20 CP
STUDIENARBEIT			Studienarbeit I & II	10 CP
STUDIENRICHTUNGSMODULE ALLGEMEINE MECHATRONIK				75 CP
WIRTSCHAFT		BWL I & II Projektmanagement BWL - Planspiel Recht		15 CP
ELEKTRONIK UND MICROCOMPUTERTECHNIK		Elektronik Micro CPU-Technik		5 CP
WERKSTOFFKUNDE	Angewandte Werkstofftechnik			5 CP
ELEKTROTECHNIK		Angewandte Elektronik Elektrische Maschinen		5 CP
MASCHINENBAU	Einführung Fluidtechnik	Angewandte Konstruktionslehre I & II Fertigungstechnik I & II		15 CP
AKTORIK & SENSORIK			Aktorik Sensorik	5 CP
AUTOMATISIERUNGSSYSTEME			Automatisierung I & II	5 CP
MECHATRONISCHE SYSTEME			Elektrische Aktorik Sensorik und Messwertverarbeitung	5 CP
ROBOTIK UND DIGITALISIERUNG			Robotik Industrie 4.0 Vernetzung	5 CP
WAHLMODUL			Wahlfach I, II, III, IV	10 CP
BACHELORARBEIT				12 CP
BACHELORARBEIT			Bachelorarbeit	12 CP
PRAXISMODULE				48 CP
BETRIEBLICHE PRAXIS	Praxismodul I	Praxismodul II	Praxismodul III	48 CP
SUMME CREDIT POINTS (CP)	70 CP	70 CP	70 CP	210 CP