



### 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 12 Studienorten 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.

# Maschinenbau

## Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung

### Unsere Stärken bringen Sie nach vorne!



#### Kurzes Intensivstudium

Das Studium dauert 3 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 Wirtschaft und Technik bietet die DHBW Mannheim über 50 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



### Bewerbung

Interessiert? Dann bewerben Sie sich direkt bei Ihren Wunsch-Partnerunternehmen. Freie Studienplätze und eine Übersicht zu unseren Dualen Partnern finden Sie auf unserer Service-Plattform StudyUp.

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

### Weitere Infos zum Studieneinstieg

Zulassungsvoraussetzungen, Studienberatung, Termine, StudyUp und Co.

Holen Sie sich jetzt alle Infos für Ihren erfolgreichen Studienstart!



### Ihre Anlaufstelle im Internet



#### Kontakt

Studiengangssekretariat  
Tel: (0621) 4105 - 1221  
sekretariat.tmb.ma@dhbw.de

#### Standort

DHBW Mannheim  
Coblitzallee 1-9  
68163 Mannheim

[www.mannheim.dhbw.de](http://www.mannheim.dhbw.de)

# Konstruktion und Entwicklung

Zielsetzung

## Mit Kreativität und Weitsicht leistungsfähige Technologien entwickeln

Als Konstrukteur\*in des Maschinenbaus sind Sie dabei, wenn aus Träumen Technik wird. Sollen aus einer Idee **funktionstüchtige Bauteile für moderne Maschinen oder leistungsstarke Anlagen** entstehen, konzipieren Sie an Ihrem PC auf hundertstel Millimeter genaue Entwürfe. Wie müssen die Komponenten beschaffen sein, um problemlos gefertigt werden zu können? Unter welchen Bedingungen und zu welchen Kosten? Mit Ihrer Expertise agieren Sie nicht nur **inmitten in der Industrie 4.0**, sondern machen diese überhaupt erst möglich. Von A wie Automobil bis zu Z wie Zahnmedizintechnik: Sie arbeiten in nahezu allen Industrie-Branchen. Auch die großen Märkte der Zukunft benötigen Maschinen und Anlagen. Entscheiden Sie sich für ein duales Studium an der DHBW Mannheim, erlangen Sie nicht nur **ganzheitliches Ingenieur-Fachwissen** und erste **Berufserfahrung**, sondern steigen auch noch in einen sicheren Beruf mit vielversprechenden Entwicklungschancen ein.

## Studieninhalte

In Vorlesungen und Laboren lernen Sie, wie Sie schrittweise **Entwicklungsaufgaben** umsetzen – von der Idee bis zum fertigen Produkt. Dafür lernen Sie in den ersten **2 Studienjahren** die **Grundlagen des Maschinenbaus**:

- Konstruktionslehre
- Mathematik
- Technische Mathematik / Thermodynamik / Fluidmechanik
- Informatik / Elektrotechnik
- Fertigungstechnik / Werkstoffkunde
- BWL und Projektmanagement

Im **3. Studienjahr** konzentriert sich die Studienrichtung auf 4 Pflichtmodule:

- Qualitätsmanagement
- Regelungstechnik
- Konstruktions- und Entwicklungstechnik
- Simulationstechnik

Zusätzlich ermöglicht das **3. Studienjahr**, ganz nach persönlicher Neigung und Ausrichtung des Partnerunternehmens, 4 Module aus den folgenden Gebieten zu wählen:

- Berechnung und Versuch
- Automobiltechnik
- Kunststofftechnik
- Projektmanagement

## Tätigkeitsfelder

Als Konstrukteur\*in übernehmen Sie nach Studienabschluss anspruchsvolle Aufgaben in **betrieblichen Fachabteilungen** sowie der **Forschung und Entwicklung** (FuE). Ihre in Vorlesungen, Laboren und Praxisphasen gewonnenen Kenntnisse setzen Sie in konkrete Produkte um. Von der **Planung und Entwicklung** bis hin zur **Konstruktion und Herstellung von Maschinen**: Als Konstrukteur\*in sind Sie in alle Schritte involviert. Gemeinsam

## Pluspunkt Praxisphasen

Während Ihrer 6 Praxisphasen beim Dualen Partner erhalten Sie Einblicke in grundlegende **Fertigungsverfahren** des Betriebs und entwickeln Bauteile mit **CAD** (Computer Aided Design). In **Praxisprojekten** wenden Sie Ihr theoretisches Wissen auf Aufgaben des Dualen Partners an.

Neben aktuellem, fundiertem Fachwissen erwerben Sie in den Praxisphasen auch die notwendigen **Schlüsselqualifikationen** für die Tätigkeit als Ingenieur\*in bzw. Konstrukteur\*in. Sie schulen Ihre Fähigkeiten in analytischem Denken, Projektmanagement und wirtschaftlichem Handeln. Auch auf den **globalisierten Märkten** besonders gefragte Eigenschaften erfolgreicher Ingenieur\*innen wie Kommunikationsstärke, Kreativität, Teamfähigkeit und interkulturelle Kompetenzen werden im beruflichen Alltag bei den Dualen Partnern gestärkt.

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

Sie die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen erfüllen und darüber hinaus noch ...

- eine gesunde Portion Neugier dafür mitbringen, wie Geräte, Produkte und Maschinen funktionieren,
- Freude am Gestalten haben und lernen wollen, wie man komplexe Teile mithilfe von computergestützten Programmen entwirft,
- für sich entdeckt haben, dass Mathematik und Physik dabei helfen, unsere Welt zu beschreiben,
- ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen besitzen und gerne auch mal ins Detail gehen,
- kontaktfreudig und teamfähig sind.

mit Kunden und/oder Vorgesetzten erarbeiten Sie das Konzept angepasst an die Bedingungen des Projekts. Aus einer Idee lassen Sie realisierbare **CAD-Modelle** entstehen: Ob einfache Maschinenbauteile und Anlagekomponenten oder ganze Maschinen. Die Dimensionierung und Produktionsüberwachung gehört ebenfalls zu Ihren Tätigkeiten.

Die Studienrichtung im Überblick

Ausblick

# Studienplan

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

Stand: 06/2022

MODULBEREICH	1. STUDIENJAHR	2. STUDIENJAHR	3. STUDIENJAHR	Credit Points
<b>STUDIENGANGSMODULE MASCHINENBAU</b>				<b>75 CP</b>
KONSTRUKTION	Konstruktion I & II			10 CP
FERTIGUNGSTECHNIK	Fertigungstechnik I			5 CP
WERKSTOFFE	Werkstoffe			5 CP
TECHNISCHE MECHANIK, FESTIGKEITSLHRE	Technische Mechanik Festigkeitslehre I & II	Technische Mechanik Festigkeitslehre III		15 CP
MATHEMATIK	Mathematik I & II	Mathematik III		15 CP
INFORMATIK	Informatik			5 CP
ELEKTROTECHNIK	Elektrotechnik			5 CP
THERMODYNAMIK		Thermodynamik		5 CP
STUDIENARBEIT			Fachwissenschaftliche Arbeiten	10 CP
<b>STUDIENRICHTUNGSMODULE KONSTRUKTION UND ENTWICKLUNG</b>				<b>75 CP</b>
STUDIENRICHTUNGSMODULE		Konstruktion III & IV Antriebstechnik	Qualitätsmanagement Regelungstechnik Konstruktions- und Entwicklungstechnik Simulationstechnik	35 CP
WAHLMODULE		BWL und Projektmanagement Messtechnik Fluidmechanik Fertigungstechnik II	Fahrzeugtechnik Fluidmechanik II Getriebelehre Hydraulische Systeme Kolbenmaschinen Kunststoffverarbeitung Kunststoffanalyse Leichtbau Maschinendynamik Mechatronische Systeme Nachhaltige Energiesysteme Werkzeugkonstruktion Schweißtechnik Verarbeitung von Kunststoffen Numerische Strömungsmechanik Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung Produktionsmaschinen Betriebliches Management	40 CP
<b>BACHELORARBEIT</b>				<b>12 CP</b>
BACHELORARBEIT			Bachelorarbeit	12 CP
<b>PRAXISMODULE</b>				<b>48 CP</b>
BETRIEBLICHE PRAXIS	Praxismodul I	Praxismodul II	Praxismodul III	48 CP
SUMME CREDIT POINTS (CP)	70 CP	70 CP	70 CP	<b>210 CP</b>