

Hochschule für  
Technik und Wirtschaft  
des Saarlandes  
University of  
Applied Sciences

Fakultät für  
Ingenieurwissenschaften  
School of Engineering

Weiterführendes  
Studienangebot

Master  
→ Engineering und  
Management

## Studienverlauf

Grundstudium 1. Semester	4. Semester
Maschinenzeichnen und Darstel- lungstechniken mit Maschinenlabor	Anwendung numerischer Methoden in der Mathematik
Technische Mechanik – Statik	Wärmeübertragung und Fluidmechanik
Werkstoffkunde mit Labor	<b>Maschinenbau</b> – Maschinenelemente und Konstruktion 2 – Konstruktion mit Projekt – Projektmanagement und BWL – Fertigungsgerechte Bauteilge- staltung
Mathematik 1	<b>Verfahrenstechnik</b> – Bio- und Umweltverfahrenstech- nik mit Labor – Energieeffizienz und Nachhaltigkeit – Physikalische Verfahrenstechnik mit Praxisbeispielen – Anlagenplanung und Projektab- wicklung
Business English for Mechanical Engineers	<b>5. Semester</b>
Technische Kommunikation und Dokumentation	Wahlpflichtfächer
Engineering Basics	Angewandte Messtechnik
<b>2. Semester</b>	Automatisierungstechnik
3-D-Modellieren mit CAD	<b>Maschinenbau – Industrielle Produktion</b> – Additive generative Fertigung – Fügeverfahren mit Labor – Produktions- und Qualitätsma- nagement – Vertiefung Werkzeugmaschinen – Manufacturing Project in English – Maschinenbau – Produktent- wicklung – Grundlagen Produktentwicklung – Getriebetechnik mit Labor – Hydraulik/Pneumatik mit Labor – Finite Elemente Methode – Design Project in English
Technologie der Fertigungsverfah- ren mit Labor	<b>Verfahrenstechnik</b> – Umweltverfahrenstechnik und Kreislaufwirtschaft – Kraftwerkstechnik und Verbren- nungsrechnung – Process Engineering Project in English
Grundlagen der Bauteildimensionierung	<b>6. Semester</b>
Mathematik 2	Praxisphase
Konstruktionswerkstoffe mit Labor	Bachelor-Abschlussarbeit mit Kolloquium
Technical English for Mechanical Engineers and Professional Pre- sentations	
Elektrotechnik für Maschinenbau und Verfahrenstechnik	
<b>3. Semester</b>	
Mathematik 3 und Programmierung	
Thermodynamik	
Applying for an Engineering Job	
Technische Strömungslehre, Kolben- und Strömungsmaschinen	
<b>Maschinenbau</b> – Maschinenelemente und Konstruktion 1 – Bauteildimensionierung – Technische Mechanik – Kinetik	
<b>Verfahrenstechnik</b> – Grundlagen der Biotechnologie – Grundlagen der Chemie mit Labor – Grundelemente des Anlagenbaus	

## Studiengang im Überblick

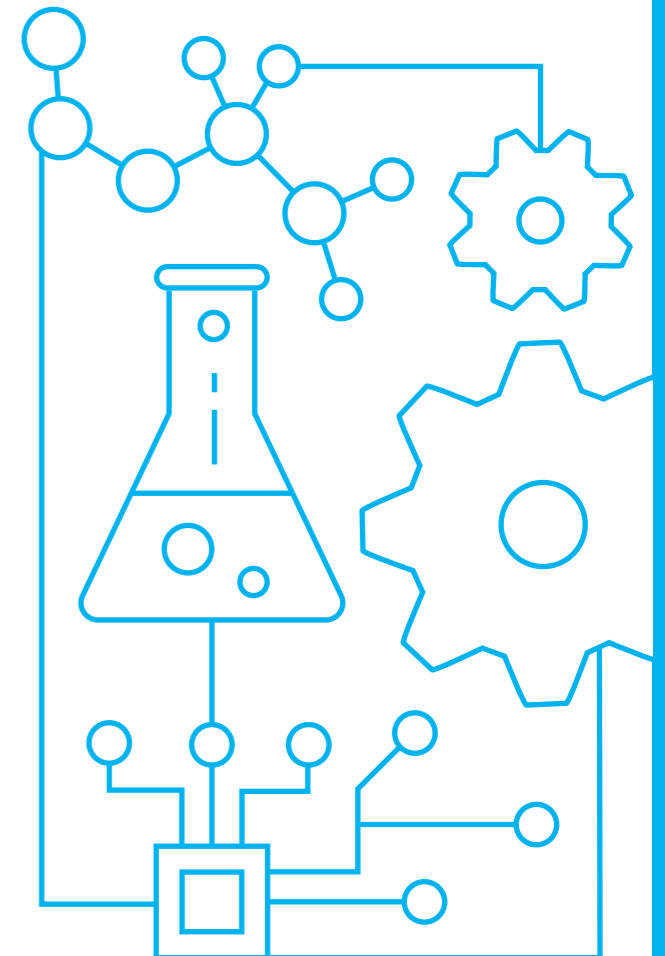
Abschluss	Bachelor of Engineering
Regelstudienzeit	6 Semester
Studienbeginn	Wintersemester
Bewerbungsfrist	30. September
Studiengebühren	keine
Teilzeitstudium	ja
Akkreditierung	ASIIN
Besonderheiten	zulassungsfrei

## Zulassungs- voraussetzungen

- Fachhochschulreife**  
(Abschluss an einer Fachoberschule) oder  
**allgemeine Hochschulreife**  
(Abschluss an einem Gymnasium) oder  
von der zuständigen Schulbehörde  
(z. B. Kultusministerium) als  
**gleichwertig anerkannte Schulabschlüsse**
- 12-wöchiges Vorpraktikum bis zum 3. Semester**

ingenieur  
wissenschaften  
htw saar

## Maschinenbau/ Verfahrenstechnik Bachelor



### Kontakt

Sekretariat  
Ingenieurwissenschaften  
Goebenstraße 40  
66117 Saarbrücken

t +49 (0) 681 58 67-202  
oder -461  
[ingwi-sek@htwsaar.de](mailto:ingwi-sek@htwsaar.de)

Studienplatzvergabe  
Bewerbungsunterlagen  
Studierendenservice  
der htw saar

t +49 (0) 681 58 67-115  
[studierendenservice@htwsaar.de](mailto:studierendenservice@htwsaar.de)

[www.htwsaar.de/ingwi](http://www.htwsaar.de/ingwi)  
[instagram.com/htwsaar\\_](https://www.instagram.com/htwsaar_)

Weitere  
Informationen:



## Was ist Maschinenbau/Verfahrenstechnik?

Der Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau ist Deutschlands größte und bedeutendste Industriebranche, die in Großunternehmen, im Mittelstand und im Handwerk vielfältige Aufgaben für zukünftige Ingenieur\*innen bietet. Zusätzlich zu den technischen Aspekten rund um die zuverlässige Funktion und die Langlebigkeit der Produkte sind dabei Nachhaltigkeit, Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und Management im Berufsalltag stets von Bedeutung.

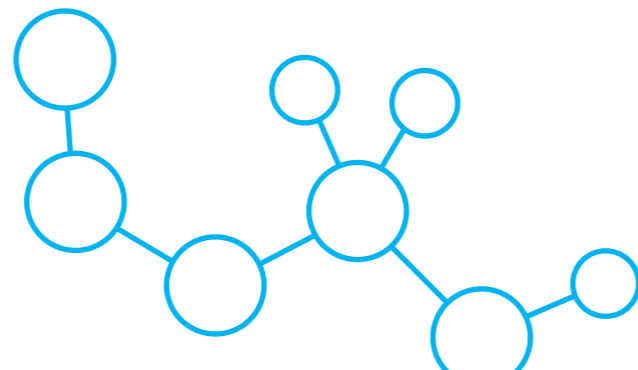
Maschinenbauingenieur\*innen sind tätig in der Produktentwicklung und Konstruktion für das Ausdenken und das funktionstüchtige Realisieren der Produkte wie elektrische Hausgeräte, Roboter, Fluggeräte, Drohnen, Windkraftanlagen, u.v.m. Sie organisieren in der industriellen Produktion die Fertigung und Montage der Produkte mit modernen Technologien wie z.B. 3D-Druckverfahren und Laser-Schweißen. Sie werden gebraucht in der Fahrzeugtechnik für das Entwickeln von Fahrrädern, Mähdrescher, Lokomotive u.v.m. und den jeweiligen Zulieferbetrieben. Arbeitsmittel sind moderne, digitale Tools für das Darstellen (CAD), Berechnen (FEM), Simulieren und Programmieren. Basis sind dabei fundiertes Grundwissen, die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Technologien und die Freude am kreativen Schaffen.

Verfahrenstechniker\*innen arbeiten in der Planung, Entwicklung, Auslegung und im Betrieb von Anlagen, die der Stoff- und Energieumwandlung dienen. Hierzu zählen z.B. biotechnische Anlagen in der Pharmaindustrie, Bioverfahrenstechnik, Wasser- und Abwassertechnologie, Umweltschutz, Biogastechnologie, die Lebensmitteltechnik, moderne Kraftwerke und erneuerbare Energie sowie die Infrastruktur für die Gas- und Wärmeversorgung und die Haustechnik vom Solarpanel bis zur Heizung.

Der dauerhafte, sichere und wirtschaftliche Betrieb komplexer Systeme des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik erfordert Verständnis für die jeweiligen Zusammenhänge und Prozesse sowie den Einsatz moderner, auch digitaler Mess-, Steuer- und Regelungssysteme. Stets steht das optimale Zusammenwirken der einzelnen Komponenten im Vordergrund.

Weitere Betätigungsfelder für Maschinenbauingenieur\*innen und Verfahrenstechniker\*innen ergeben sich im technischen Vertrieb, in der Werkstoffentwicklung, im Qualitätswesen und auch in der Medizintechnik.

Als technische Allrounder werden sie auch für die Aus- und Weiterbildung, für die Softwareentwicklung und -anwendung, im Patent- und Gutachterwesen sowie im Fachjournalismus gesucht.



## Aufbau und Studieninhalte

Entsprechend dem in Zukunft in ganz Europa verbindlichen und weltweit anerkannten zweistufigen Verlauf gliedert sich das Maschinenbaustudium in einen Bachelor-Studiengang und den weiterführenden Master-Studiengang, die beide akkreditiert sind und deren Abschlüsse international anerkannt werden. (Grundsätzlich können auch entsprechende Masterstudiengänge an anderen Hochschulen belegt werden.)

Der Bachelor-Studiengang führt in sechs Semestern zum berufsqualifizierenden Abschluss Bachelor of Engineering (B.Eng.). Hierbei steigen im Studienverlauf die geforderte Selbstständigkeit und die Komplexität der Inhalte. In den ersten drei Semestern steht die Vermittlung von breitem Wissen in den naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen im Vordergrund.

Darauf bauen weitere vertiefende Disziplinen auf, die spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln. Charakteristisch für die Ausbildung an der htw saar sind die praktischen Anteile in Laboren und Projekten und der direkte Kontakt zu den Professorinnen und Professoren.

Übergeordnete, praxisbezogene Zusammenhänge werden in Projektarbeiten erarbeitet. Hierbei werden auch die wichtigen Soft Skills wie Teamarbeit, Rhetorik und Präsentationstechniken angewandt und trainiert. Eine abgestimmte Sprachausbildung und Kenntnissen in Betriebswirtschaft und Projektmanagement runden das Studium ab.

Mit Wahlfächern können individuelle Interessen vertieft werden. Die betreute Praxisphase mit Ingenieur Tätigkeiten in Unternehmen und die Bachelor-Arbeit leiten kontinuierlich in die Berufstätigkeit über.

Je nach gewählter Fachrichtung teilen sich die Schwerpunkte wie folgt auf:

Maschinenbau  
Produktentwicklung,  
Industrielle Produktion

Verfahrenstechnik