

→ Studiengang im Überblick

Abschluss	Bachelor of Engineering
Regelstudienzeit	7 Semester
Studienbeginn	Wintersemester
Bewerbungsfrist	15. Juli
Studiengebühren	keine
Teilzeitstudium	nein
Akkreditierung	in Vorbereitung

**Hochschule für
Technik und Wirtschaft
des Saarlandes**
University of
Applied Sciences

**Fakultät für
Ingenieur-
wissenschaften**
School of Engineering

**ingenieur
wissenschaften
htw saar**

Kontakt

Sekretariat Fahrzeugtechnik

Goebenstraße 40
66117 Saarbrücken

Praxisreferat

Dipl.-Ing. Irmgard Köhler-Uhl
t +49 (0) 681 58 67-139
iku@htwsaar.de

Studienplatzvergabe Bewerbungsunterlagen Studierendensekretariat der htw saar

t +49 (0) 681 5867-115
f +49 (0) 681 5867-151
stud-sek@htwsaar.de

www.htwsaar.de/ingwi

Fahrzeugtechnik Bachelor



→ Fahrzeugtechnik Fahrzeugentwicklung

Die Situation der weltweiten Fahrzeugindustrie ist derzeit durch einen extrem hohen Innovationsgrad gekennzeichnet. Die Aufgabe, den Personenverkehr durch Pkw unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten weiter zu optimieren und gleichzeitig die individuellen Bedürfnisse der Verbraucher/innen zu befriedigen, führt zu einer Fülle technischer Weiterentwicklungen und Neuerungen in der Fahrzeugtechnik in den Feldern

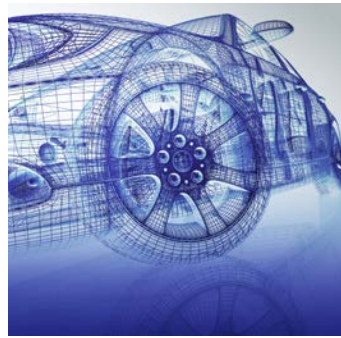
- Emissionsreduzierung
- Vernetzung Fahrer-Fahrzeug-Umwelt
- Aktive und passive Sicherheit
- Diversifizierung und Individualisierung.

Dies erfordert neue Entwicklungen in allen Fahrzeugbereichen (Aufbau, Antrieb und Fahrwerk) mit einem höheren Vernetzungsgrad der Bereiche, Systeme und Komponenten der Fahrzeuge.

Erste Ergebnisse sind u. a.:

- Elektro- und Hybridfahrzeuge
- Leichtbau mit Stahl-, Leichtmetall- und Faserverbundwerkstoffen
- Fahrzeug-Fahrzeug-Umwelt-Kommunikation (SIMTD).

Bezüglich der angestrebten Reduzierung der CO₂-Emissionen im Verkehr sind neuartige, hybride Antriebsformen mit sehr unterschiedlicher technischer Ausgestaltung in Serie oder vor der Serienreife. Diese Antriebssysteme verfügen notwendigerweise über ein komplexes Motoren-Antriebsstrang-Management, das hohe Anforderungen an die Systemkompetenz der Entwicklerinnen und Entwickler stellt und interdisziplinäre Zusammenarbeit der unterschiedlichen Spezialist(inn)en erfordert. Gleichzeitig erhöhen diese Antriebssysteme das Gewicht der Fahrzeuge deutlich. Dies ist bezüglich CO₂-Emissionen schädlich, so dass Leichtbau in allen Fahrzeugbereichen notwendig wird, aber gleichzeitig bezahlbar bleiben muss. Diese Entwicklungsanstrengungen fallen zusammen mit einem immer stärker werdenden Mangel an Entwicklungsingenieurinnen und -ingenieuren für Fahrzeugtechnik. Deshalb bietet die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der htw saar den Bachelor-Studiengang Fahrzeugtechnik an.



CAD-Modell eines Autos



Selbstgebaute Fahrzeuge, die erfolgreich an der Formula Student teilnehmen

Berufsfelder

Entwicklungsingenieurinnen und -ingenieure für Fahrzeugtechnik können sowohl beim Automobilhersteller, als auch beim Systemlieferanten (z.B. Bosch, ZF, Continental etc.) und bei Komponenten- oder Teillieferanten tätig werden. Dabei gelten gerade die Systemlieferanten als Motor der Innovation in der Fahrzeugtechnik.

Die spezifischen Einsatzfelder sind u. a.:

- Entwicklungs-Ingenieur/in
- Konstruktion
- Versuch
- Simulation (Berechnung)
- Projekt-Ingenieur/in (System Engineer)
- Kundenbetreuer/in (Verkaufsingenieur/in)
- Dokumentation – Vorschriften und Gesetze (technische Überwachungsvereine etc.)
- Marketing

Jedes dieser Berufsfelder kann sowohl beim Fahrzeughersteller, beim Systemlieferanten als auch bei den Komponenten- oder Teillieferanten ausgeübt werden. Die Vorlieben der Studierenden für eines oder mehrere dieser Berufsbilder bildet sich in der Regel schon während des Studiums aus, insbesondere bei der Bearbeitung der Projekte und während der praktischen Studienphase und der Bachelor-Thesis.

Zulassungsvoraussetzungen

- 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 Praktikum bis zum 3. Semester

Studienverlauf

Der Studiengang Fahrzeugtechnik versteht sich, entsprechend dem Rekrutierungs-Programm GoInG des VDA, als Bindeglied zwischen schulischer Ausbildung und dem Berufsleben. Diesem Anspruch entsprechen die Studieninhalte:

Am Anfang des Studiums werden die Grundlagen gelegt, die es ermöglichen, fahrzeugtechnische Zusammenhänge zu verstehen: Technische Mechanik, Konstruktion, Werkstoffkunde, Elektrotechnik, Mathematik, Thermodynamik, Messtechnik, Programmieren und Englisch, die Weltsprache der Fahrzeugingenieurinnen und -ingenieure. Danach erfolgt die fahrzeugspezifische Ausbildung in den Bereichen Aufbau, Antrieb und Fahrwerk. Dabei werden neben den Grundlagen auch die neuesten Entwicklungen aus

den Bereichen Motoren, Getriebe, Elektro- und Hybridantriebe, aktive und passive Sicherheit, elektronische Fahrzeugregel- und -kommunikationssysteme behandelt. In der Anwendungsphase wird das erlernte Wissen in Simulation, Versuch und Projektarbeit in industrienahen Aufgaben eingesetzt und vertieft. Dies schließt auch – bei Interesse der Studierenden – die Mitarbeit im Formula Student Team der htw saar, dem Saar-RacingTeam, und die Teilnahme an diesem internationalen Hochschulwettbewerb ein. Den Abschluss des Studiums bildet eine praktische Studienphase in der Industrie und die dreimonatige Bachelor-Thesis, ebenfalls aus einem industrienahen Aufgabengebiet und häufig ebenfalls in einem Industrieunternehmen.