

# Der Weg zum Studienplatz

## Zulassung

Um zum Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnologie zugelassen zu werden, ist eine Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife oder Vergleichbares) erforderlich. Es ist kein NC vorhanden, die Auswahl der Studierenden erfolgt nach einem internen Auswahlverfahren.

## Dual studieren mit StudiumPlus und StudiumPlus Praxis

Das StudiumPLUS ist eine Kombination aus einem vollwertigen Hochschulstudium und einer Berufsausbildung. In 4,5 Jahren erwerben die Teilnehmer sowohl einen Bachelorabschluss der Hochschule Karlsruhe als auch einen Abschluss der Industrie- und Handelskammer bzw. Handwerkskammer.

Das StudiumPLUS Praxis dauert 3,5 Jahre und verbindet das Bachelorstudium mit zusätzlichen, vertiefenden Praxisanteilen in einem Unternehmen. Man erhält während des gesamten Studiums eine monatliche Vergütung. Im Gegensatz zum StudiumPLUS absolviert man keine zusätzliche Berufsausbildung.

## Weitere Informationen

[www.h-ka.de/studieren](http://www.h-ka.de/studieren)

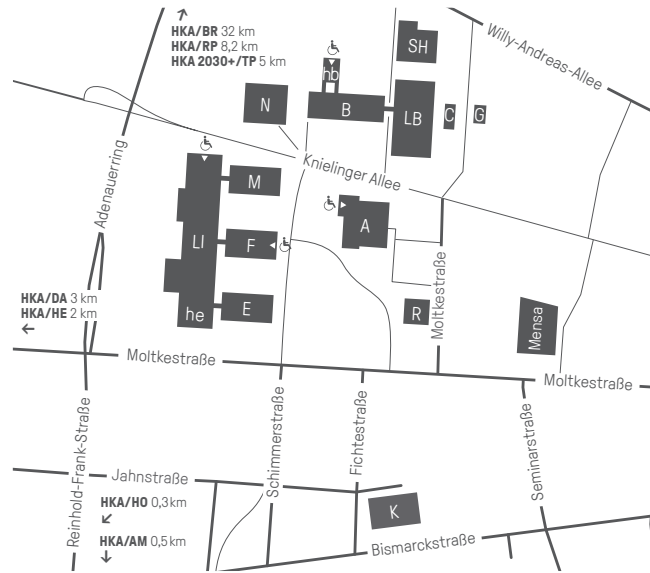
## Bewerbungsschluss

15. Januar für den Studienbeginn im Sommersemester

15. Juli für den Studienbeginn im Wintersemester



Weitere Informationen  
gibt es im Web unter:  
[www.h-ka.de/mmt](http://www.h-ka.de/mmt)



## Hochschule Karlsruhe University of Applied Sciences

Moltkestraße 30  
76133 Karlsruhe  
Tel.: +49 (0)721 925-0  
Fax: +49 (0)721 925-2000  
[mailbox@h-ka.de](mailto:mailbox@h-ka.de)  
[www.h-ka.de](http://www.h-ka.de)

## Studiengang Fahrzeugtechnologie, Sekretariat

Gebäude F, Raum 114  
Tel.: +49 (0)721 925-1708  
Fax: +49 (0)721 925-1707  
[sekretariat.mmt@h-ka.de](mailto:sekretariat.mmt@h-ka.de)  
[www.h-ka.de/mmt](http://www.h-ka.de/mmt)

## Studiendekan: Prof. Dr.-Ing. Maurice Kettner

Tel.: +49 (0)721 925-1845  
[maurice.kettner@h-ka.de](mailto:maurice.kettner@h-ka.de)

## Studierendenbüro

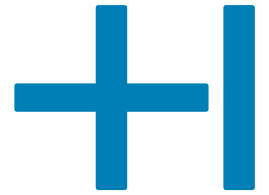
Tel.: +49 (0)721 925-1073  
[studieninfo@h-ka.de](mailto:studieninfo@h-ka.de)

## Zentrale Studienberatung

Tel.: +49 (0)721 925-1071  
[studienberatung@h-ka.de](mailto:studienberatung@h-ka.de)

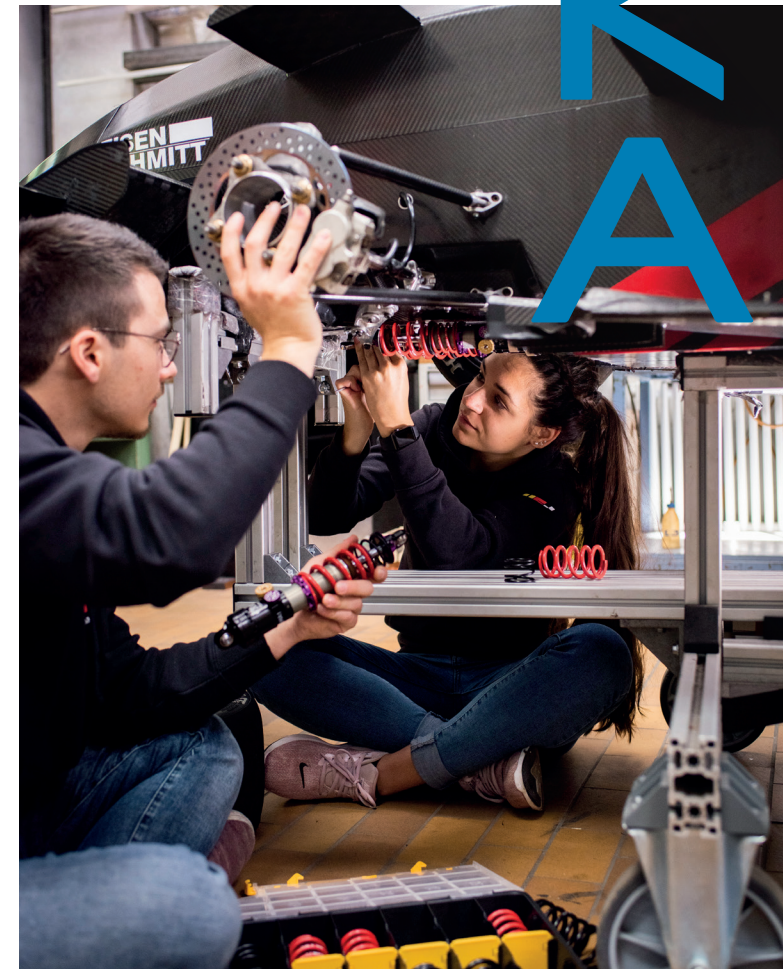
**Herausgeber** Rektor der Hochschule Karlsruhe  
**Redaktion** Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik  
Presse und Kommunikation  
**Fotos** Andreas Reeg (S. 1, 4, 6); Tobias Scherdt (S. 3)  
**Design** Capitale Wien/Berlin  
**Druck** Flyeralarm GmbH  
**Auflage** August 2021, 1.000 Stück

Hochschule Karlsruhe  
University of  
Applied Sciences  
Fakultät für  
Maschinenbau und  
Mechatronik



# Fahrzeug- technologie

Bachelor



# Fahrzeugtechnologie

## Fahrzeugtechnologie – Eine moderne Ingenieurwissenschaft

Noch nie waren die technologischen Sprünge in der Automobilbranche größer als heute. Das moderne Auto gleicht einem rollenden Computernetzwerk. Im Studiengang Fahrzeugtechnologie lernen Sie, dieses Netzwerk so smart, anwenderfreundlich und sicher wie möglich zu machen.

## Werden Sie Experte für die Fahrzeugtechnologie der Zukunft

In diesem Studium kombinieren Sie die mechanischen Grundlagen von Fahrzeugen mit Elektrotechnik und Informatik. Sie beschäftigen sich mit Mikrocomputertechnik, elektrifizierten Antrieben, digitaler Fahrzeugentwicklung, Lithium-Batterien, Brennstoffzellen, dem autonomen Fahren und anderen Zukunftsthemen der Branche.

## Unser interdisziplinärer Ansatz in Deutschland ist selten

Daneben vermitteln wir Grundlagen der Werkstoffkunde, Kraftfahrzeugtechnik, Fahrzeugmotoren, Regelungstechnik sowie Konstruktion und Produktion. Komplettiert wird Ihr Studium durch Qualifikationen wie Qualitäts- und Innovationsmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Marketing.

Dieser fächerübergreifende Ansatz mit Schwerpunkt auf den mechatronischen Systemen ist selten in Deutschland. Er eröffnet Ihnen ausgezeichnete Chancen auf dem Arbeitsmarkt.

Im Anschluss an das Studium können Sie Ihre Kenntnisse im Masterprogramm „Automotive Systems Engineering“ vertiefen.



# Studienaufbau und Inhalte

## Studienaufbau

Die ersten zwei Semester beinhalten das Grundstudium, in dem ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt werden. Ab dem dritten Semester, stehen Fachwissen und praktische Tätigkeiten stärker im Vordergrund. Das fünfte Semester ist ein Praxissemester, das in der Industrie oder einer vergleichbaren Einrichtung absolviert wird. Das Studium schließt nach sieben Semestern mit der Bachelorthesis ab. Insgesamt werden 210 Credit-Points vergeben.

## Studieninhalte

- 1. Semester** Höhere Mathematik 1, Technische Mechanik – Statik, Produktion, Elektrotechnik 1, Werkstoffkunde
- 2. Semester** Höhere Mathematik 2, Technische Mechanik – Festigkeitslehre, Maschinenelemente, Elektrotechnik 2, Informatik 1
- 3. Semester** Höhere Mathematik 3, Technische Mechanik – Dynamik, Fahrzeugelektronik u. Produktentwicklung, Informatik 2, Mikrocomputertechnik
- 4. Semester** Regelungstechnik, Signale u. Systeme, Thermodynamik u. Strömungslehre, Kraftfahrzeugtechnik, Schwerpunktmodul 1
- 5. Semester** Praktisches Studiensemester inkl. Vor- und Nachbereitung
- 6. Semester** Entwicklungsprojekt, Grundlagen autonomes Fahren, Fahrzeugmotoren, Schwerpunktmodul 2, Wahlmodul
- 7. Semester** Automotive Management, Sensorik, Bachelorthesis mit Abschlussprüfung

Studierende werden zu Auslandsaufenthalten während des Studiums ermutigt. Im Ausland erbrachte Leistungen werden nach Absprache anerkannt.

# Schwerpunkte

Am Ende des 3. Semesters wählen Sie im Studium einen Schwerpunkt, den Sie im 4. und 6. Semester belegen:

- + Intelligente Fahrzeug-Systeme
- + Digitale Fahrzeugentwicklung

Zu jedem Schwerpunkt gehören zwei Module, die beide belegt werden müssen.

## Schwerpunkte

Im Schwerpunkt „Intelligente Fahrzeugsysteme“ werden die Themen Elektronik und Softwareentwicklung im Automotive Bereich weiter vertieft. Die dazugehörigen Module gliedern sich in Automotive E/E-Systeme und Automotive Software Engineering. Lehrinhalte sind zum Beispiel Komfortsysteme, Sicherheitssysteme, Hybridisierung und E-Mobilität, Vernetzung und Internet of Things (IoT).

Im Schwerpunkt „Digitale Fahrzeugentwicklung“ werden die maschinenbaulichen Entwicklungsthemen wie Konstruktion und deren digitalen Simulation weiter vertieft. Dazu gehören die Module Mechanical Systems Design sowie Simulation in der Fahrzeugentwicklung. Lehrinhalte sind z.B. Konstruktion und numerische Simulation.

