



ICH MÖCHTE DIE MOBILITÄT VON MORGEN MITGESTALTEN.

MEIN STUDIUM SOLL PRAXISNAH UND ANWENDUNGSORIENTIERT SEIN.



## KONTAKT

**Graduate Campus Hochschule Aalen GmbH**  
Beethovenstraße 1  
73430 Aalen  
+49 (0) 7361 576 1453  
www.graduatecampus.de

+49 (0) 152 32042874  
www.facebook.com/GraduateCampus

**Studiengangmanagement**  
Karen Huep  
+49 (0) 7361 576 1453  
+49 (0) 0160 1058367  
karen.huep@hs-aalen.de

**Wissenschaftliche Leitung**  
Prof. Dr. Gunther Schaaf  
+49 (0) 7161 679-1249  
gunther.schaaf@hs-esslingen.de

# #GEHT BEIDES



## MASTER Autonomes Fahren (M. Eng.)

berufsbegleitend



DER PERSÖNLICHE AUS- TAUSCH MIT LEHRENDEN UND STUDIERENDEN IST MIR SEHR WICHTIG.

DURCH DAS PRÄSENZKONZEPT LASSEN SICH STUDIUM UND BERUF OPTIMAL VERBINDEN.



# DIGITALISIERUNG DER AUTOMOBILBRANCHE

Die Vision vom automatisierten Fahren rückt in greifbare Nähe. Die Entwicklung solcher Fahrzeuge stellt eine der größten Herausforderungen der Automobilindustrie dar und erfordert fundierte Kenntnisse aus verschiedensten Disziplinen. Das Konzept des Masterstudiengangs Autonomes Fahren ist speziell auf diese Fragestellungen ausgerichtet. Sie befassen sich mit Sensorik, mit maschinellem Lernen oder mit IT-Sicherheit, aber auch mit zukünftigen Fahrzeug- und Mobilitätskonzepten oder ethisch-rechtlichen Rahmenbedingungen. Die Lehrinhalte werden in Vorlesungen, Laboren, Programmierpraktika und Transferprojekten unter Einsatz moderner Entwicklungsmethoden und Simulationswerkzeugen vertieft. Der Studiengang bereitet Sie umfassend darauf vor, teil- und vollautomatisierte Fahrzeugsysteme zu entwickeln und zu optimieren.

## ZIELGRUPPE

Für IngenieurInnen mit technischem Erststudium sowie Absolventen aus den Bereichen Informatik, Wirtschaftsinformatik, Physik oder Mathematik.

## BEI UNS STUDIEREN SIE

**INTERNATIONAL**  
Erweitern Sie Ihre internationalen Kompetenzen durch die optionale Teilnahme an einem Auslandsmodul.

**PERSÖNLICH**  
Ihr Studiengangmanager betreut Sie umfassend während Ihres gesamten Studiums.

**ZUKUNFTSWEISEND**  
Erwerben Sie die technischen, wirtschaftlichen und sozialen Kompetenzen für die Entwicklung und Optimierung von teil- und vollautomatisierten Fahrzeugkonzepten.

**DIGITAL**  
Die Vorlesungen (entweder in Präsenz oder Online) werden durch digitale Lernmaterialien ergänzt, die auf dem cloudbasierten State-of-the-Art Lernmanagementsystem „Canvas“ bereitstehen.

# MASTER AUTONOMES FAHREN STUDIENAUFBAU



## Studienkonzept

Das Masterstudium ist ein Präsenzstudium mit hoher Lehr- und Lernqualität durch den persönlichen Austausch mit den Dozenten und der Gruppe. Zusätzlich werden umfangreiche digitale Lernmaterialien in das Studienkonzept integriert. In Vorlesungen, Laborübungen und Praxisprojekten werden aktuelle Fragestellungen aus der Praxis der Studierenden integriert.



## Vorlesungszeiten

- Die Präsenzvorlesungen in den ersten drei Semestern finden entweder an der Hochschule oder als interaktive Online-Vorlesung statt; freitags von 15:30 - 20:30 Uhr und samstags von 09:30 - 16:45 Uhr
- Im Durchschnitt entspricht das 3 - 4 Vorlesungswochenenden pro Monat
- Das erste Semester beginnt mit einer Blockwoche oder mit Blocktagen
- Ein Studienmodul kann an einer internationalen Partnerhochschule belegt werden
- Freie Wochenenden in den Schulferien in Baden-Württemberg

1. SEMESTER
Gesamtsystem Autonomes Fahren
Mathematik und Programmierung
Sensorik / Embedded Systems and Sensors
Mobility Services

2. SEMESTER
Bahnplanung und Bahnfolgeregelung
Digitale Ethik und Recht
Sensordatenfusion und Lokalisierung
Transferprojekt I

3. SEMESTER
Künstliche Intelligenz / Machine Learning
Entwicklungsmethoden und Funktionale Sicherheit
Fahrzeugkonzepte
Security
Transferprojekt II

4. SEMESTER
Masterthesis

*BEWERBUNGSSCHLUSS  
JEWEILS ZUM 15.07.*



## Studienbeginn

Studienbeginn ist jährlich zum Wintersemester



## Über die HfSW

In der Hochschulföderation SüdWest (HfSW) vernetzen sich die baden-württembergischen Hochschulen Aalen, Esslingen, Heilbronn, Mannheim, Ravensburg-Weingarten, Reutlingen und die Hochschule der Medien Stuttgart. In Kooperationsprojekten teilen die beteiligten Hochschulen Erfahrungen, schöpfen Synergien aus und finden gemeinsam Antworten auf die zunehmende Komplexität im Hochschulraum. Für das gemeinsame Masterstudienangebot bündeln sieben Mitgliedshochschulen ihre Expertise und Kompetenzen im Bereich des Autonomen Fahrens. Jede der Hochschulen verfügt über besondere Wissensträger und exzellent ausgestattete Labore, die in den gemeinsamen Masterstudiengang eingebracht werden.

# ABSCHLUSS

Master of Engineering (M.Eng.), verliehen durch die beteiligten Hochschulen der HfSW.

# STUDIENORT

Vorlesungen an der Hochschule Esslingen, Laborveranstaltungen an verschiedenen HfSW-Standorten möglich.

# STUDIENGEBÜHREN

19.000 EUR, zahlbar in vier Raten à 4.750 EUR jeweils vor Semesterbeginn. Die Teilnahme am Auslandsmodul ist freiwillig, eventuell entstehen dadurch zusätzliche Kosten.

# ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

- Abgeschlossenes Hochschulstudium in einem technisch oder naturwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang
- Abschluss mit einer ECTS-Leistungspunktzahl von mindestens 210 Credits. Umfasst der Abschluss weniger als 210 Credits muss die Differenz während des Studiums erbracht werden
- Abschlussnote von in der Regel besser als 2,5
- Einschlägige Berufspraxis nach abgeschlossenem Erststudium von in der Regel mindestens einem Jahr

# GEPRÜFTE QUALITÄT

Der Masterstudiengang Autonomes Fahren trägt das Siegel des deutschen Akkreditierungsrats. Der Graduate Campus Hochschule Aalen ist eine anerkannte Bildungseinrichtung. Nutzen Sie Bildungsurlaub für Ihr Studium.