

# Auf einen Blick

## Zielgruppe

Der Studiengang wendet sich an Absolventen der Mechatronik, des Maschinenbaus oder fachverwandter Studiengänge, die ihr Bachelorstudium mit einer Note von mind. 2,4 absolviert haben. Die Abschlussnote kann durch eine einschlägige berufspraktische Tätigkeit nach dem Bachelorabschluss um bis zu 0,3 verbessert werden.

## Abschluss

Master of Engineering (M.Eng.)

## Bewerbungsschluss

Der Studienbeginn ist zum Winter- und Sommersemester gleichermaßen möglich. Bewerbungsschluss ist jeweils der 15. Januar bzw. 15. Juli. Sie bewerben sich an der Hochschule Aalen. Die Online-Bewerbung ist möglich unter:



[www.hs-aalen.de/de/courses/33/apply](http://www.hs-aalen.de/de/courses/33/apply)

## Nach dem Studium

Qualität spricht sich herum – das zeigen Anfragen von Unternehmen aus der Region. Absolventen eröffnen sich branchenübergreifend gute Berufsaussichten bei mittleren und größeren Unternehmen, die anspruchsvolle Produkte entwickeln. Im Anschluss an das Studium haben besonders qualifizierte Absolventen die Möglichkeit einer Promotion. Mit dem Abschluss sind Sie auch für eine Laufbahn im Höheren Dienst qualifiziert.

## Die Hochschule Aalen...

ist seit Jahren eine der forschungsstärksten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland. Steigende Studierendenzahlen (knapp 6.000), ein erfolgreicher Knowhow-Transfer mit der Wirtschaft und ein stetig wachsender Campus zeugen von der enormen Entwicklung. Es bestehen Kooperationen mit über 115 Partnerhochschulen weltweit.

## Die Hochschule Esslingen...

belegt mit Ihrer über 100-jährigen Tradition regelmäßig vordere Plätze in anerkannten Rankings. Große Bedeutung wird der Praxisnähe sowie der internationalen Ausrichtung der Studiengänge beigemessen. Vielfältige Kontakte zu Unternehmen aller Größenordnungen weltweit garantieren die Praxisrelevanz und Aktualität der Forschungsthemen und der Studieninhalte.



[hs-aalen.de/s/mxm](http://hs-aalen.de/s/mxm)

# Kontakt

## Studiendekane



**Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schmitt**

Telefon +49 (0) 7361 576-3305  
[Ulrich.Schmitt@hs-aalen.de](mailto:Ulrich.Schmitt@hs-aalen.de)



**Prof. Dr. Wolf-Dieter Lehner**

Telefon +49 (0) 7161 679-1133  
[Wolf-Dieter.Lehner@hs-esslingen.de](mailto:Wolf-Dieter.Lehner@hs-esslingen.de)



Mechatronik / Systems  
Engineering  
Master of Engineering (M.Eng.)

Part-time study

# Mechatronik / Systems Engineering

Die Spatzen pfeifen es von allen Dächern: Die Mechatronik wird immer „intelligenter“, und diese intelligente Mechatronik bildet den Kern der Technik von morgen – ob es nun um Industrie 4.0 geht, um autonomes Fahren oder um zukünftige mobile Serviceroboter. Wer heutzutage komplexe mechatronische Systeme entwickelt, kommt um moderne Entwicklungsmethoden und –werkzeuge nicht herum. Hier ist spezielles Knowhow gefragt: Konkret die Methoden des Systems Engineering und des modellbasierten mechatronischen Entwurfs.

Als Systemingenieur Mechatronik steuern Sie eine der interessantesten und abwechslungsreichsten Tätigkeiten an, die die Industrie heute bietet. Systemingenieure sind fachliche Führungskräfte mit einem breiten interdisziplinären Verantwortungsbereich. Sie versorgen die Spezialisten mit den notwendigen Vorgaben und Inputs und diskutieren mit diesen fachlich „auf Augenhöhe“.

## Studienverlauf

- Vorlesungen und Übungen mit überschaubaren Kursgrößen in Seminar-Atmosphäre
- Direkte Anwendung des Erlernten in der Simulation am PC und in der Realität in sehr gut ausgestatteten Laboren
- Hoher Projektanteil, u.a. praxisorientiertes mechatronisches Projekt über zwei Semester



vectorfusionart – stock.adobe.com

## Studienangebot

Die zunehmende Komplexität der Mechatronik bringt es mit sich, dass man bei der Entwicklung zunehmend auf moderne modellbasierte Verfahren setzt. Entsprechend besteht der Kern unseres Curriculums aus einer Reihe abgestimmter Lehrveranstaltungen, die alle auf dem Grundgedanken eines modellbasierten mechatronischen Entwurfs basieren. Die anderen Lehrveranstaltungen befassen sich mit hochaktuellen Spezialgebieten, die für die intelligente Mechatronik von morgen essenziell sind.

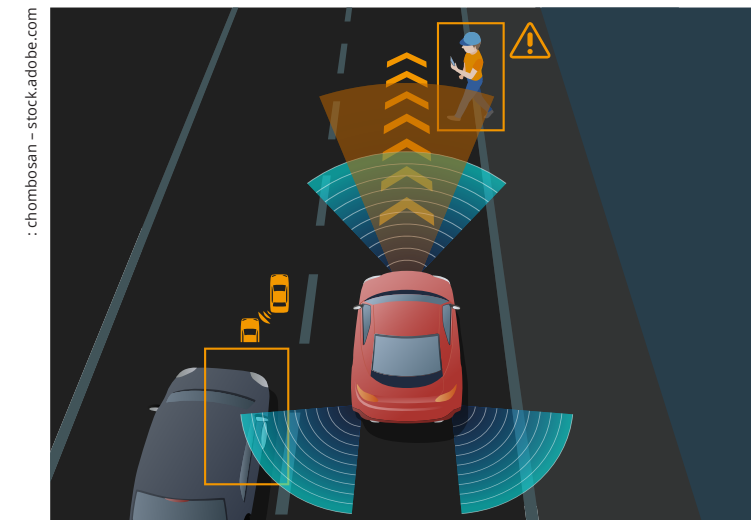
Der Studiengang wird gemeinsam von den Hochschulen Aalen und Esslingen ausgerichtet. Die Vorlesungen finden im Wintersemester in Göppingen statt, im Sommersemester in Aalen.

Der Studiengang wird als Vollzeit- und als Teilzeitvariante angeboten. Die Teilzeitvariante gewährleistet zwei bzw. drei vorlesungsfreie Tage in der Woche und ermöglicht neben dem Studium eine Teilzeit-Tätigkeit in einem Unternehmen oder an der Hochschule. Die Studiendauer erhöht sich von 3 auf 5 Semester (inkl. Masterthesis).

## Studienübersicht

Semester	3	Masterthesis				Studium Generale	
	2	Mechatronischer Entwicklungsprozess	Mechatronische Systeme	Modellbasierte Funktionsentwicklung	Netzwerktechnik und Bussysteme	<b>Wahlpflichtmodul</b> <i>Mobile Robotersysteme</i> <i>Machine Learning</i> <i>Digitale Produktentwicklung</i> <i>Modul aus anderem Masterprogramm der Hochschule Aalen</i>	Mechatronisches Projekt
	1	Numerische Mathematik	Modellbildung	Regelungstechnik	Zuverlässigkeit & Softwarequalität	<b>Wahlpflichtmodul</b> <i>Industrielle Bildverarbeitung</i> <i>Nichtlineare Regelungssysteme</i>	

- Modul Hochschule Aalen und Hochschule Esslingen
- Modul Hochschule Aalen
- Modul Hochschule Esslingen / Göppingen



: chombosan – stock.adobe.com