

Sensorsystem- technik

**Neben
dem
Beruf**

Sensorsystemtechnik

Die Sensorik, das Kernthema des Masterstudiengangs „Sensor-systemtechnik“, ist eine der Schlüsseltechnologien unserer modernen Welt. Sensorsystemtechnik beinhaltet Entwurfsmethoden sowie Regelungs-, Kommunikations- und Informationstechniken, die es ermöglichen, die Komplexität von Systemen beherrschbar zu machen. Der Trend geht dabei zu immer komplexeren Systemen. Diese werten vielfältige Sensoren aus, fassen deren Daten geeignet zusammen und stellen sie in aufbereiteter Form dem Nutzer zur Verfügung. Immer mehr Signale werden maschinell (automatisch) ausgewertet, um Schlüsse aus vorhandenen Daten zu ziehen und Handlungsabläufe zu initiieren. Sensorsysteme sorgen in Regelkreisen für den effizienten Umgang mit Ressourcen, erhöhen die Sicherheit von Fahrzeugen, schützen Gesundheit und Leben in der Medizin oder bilden einen Schutzschild gegen terroristische Übergriffe.

Zielgruppe

Der Studiengang richtet sich an Bachelor-, Diplom- oder Staatsexamensabsolventen mit soliden Grundkenntnissen in einem ingenieurwissenschaftlichen Fach, der technischen Informatik oder der Physik, die sich mit Fragestellungen zur Sensorik und des Systems Engineering intensiv auseinandersetzen möchten.

Berufsbegleitend Studieren

Für den Studiengang Sensorsystemtechnik nutzen wir ein E-Learning-Konzept, das bis zu 80% Online- bzw. Selbstlernphasen mit wenigen Präsenzveranstaltungen an der Universität Ulm kombiniert.

Das Online-Studium beinhaltet speziell für Berufstätige entwickelte Lehrmaterialien und Online-Foren, die als virtuelle Klassenzimmer für den individuellen Austausch der Studierenden untereinander und mit den Dozentinnen und Dozenten eingesetzt werden. Sie müssen daher nur an wenigen Tagen pro Semester nach Ulm reisen. Ansonsten studieren Sie mit Ihrem Computer, Tablet oder Smartphone mit Hilfe unserer Lernplattform.

Kontaktstudium mit Zertifikats- oder Diploma-Abschluss

Module des Studiengangs können Sie einzeln oder gebündelt zu einem Diploma of Advanced Studies belegen. Die Teilnahme an einzelnen Kursmodulen ist auch **ohne Berufserfahrung möglich**. Bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls erhalten Sie ein Zertifikat und ein Supplement. Sollten Sie sich zu einem späteren Zeitpunkt dazu entscheiden, sich in den berufsbegleitenden

den Masterstudiengang Sensorsystemtechnik einzuschreiben, werden bereits absolvierte Module als Studienleistung anerkannt.

Individuelles, flexibles und selbstbestimmtes Studieren

Die Dauer Ihres Studiums bestimmen Sie selbst! Sie können die Zahl und die Reihenfolge der Module, die Sie pro Semester belegen, so wählen, wie Sie es wünschen. Dadurch gestalten Sie Ihren Studienumfang völlig individuell und bringen Ihr Studium mit Ihrer Karriereplanung und mit Ihrer familiären Situation optimal in Einklang.

Intensives Betreuungskonzept

Wir bieten unseren Studierenden und Teilnehmenden individuelle Unterstützung, um den effizienten Lernfortschritt zu fördern und die durch das Studium veranlasste zusätzliche Arbeitsbelastung in den beruflichen Alltag zu integrieren. Persönliche Tutoren beantworten Ihre inhaltlichen, vorlesungsbezogenen Fragen. Administrative, organisatorische oder technische Unterstützung erhalten Sie durch die SAPS-Geschäftsstelle und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Medienproduktion.

Universitärer Studienabschluss Master of Science

Nach erfolgreichem Abschluss Ihres Studiums in Sensorsystemtechnik verleiht Ihnen die Universität Ulm den akademischen Grad eines Master of Science (M. Sc.). Dieser Abschluss eröffnet Ihnen die Möglichkeit zur Promotion.

Sensorsystemtechnik,
Master of Science

Studienformat

Berufsbegleitendes
Studium

Leistungspunkte

90

Studiendauer

3–6 Semester,
Voll- oder Teilzeit
individuell wählbar

Voraussetzungen

Erster Hochschulabschluss
mit mindestens 180
Leistungspunkten sowie
mind. 1-jährige Berufser-
fahrung

Gebühren

Module zwischen
660 Euro und 1.800 Euro
Gesamt (abhängig von
individueller Modulwahl):
12.200 bis 14.900 Euro

Anmeldefristen

Wintersemester:
15. Juni
Sommersemester:
15. Januar

Sprache

deutsch/englisch

Umfang

Wahlmodule (60 LP)

Masterarbeit (30 LP)

Aus jeder der vier Modulgruppen müssen
mindestens 12 LP erworben werden.

Modulplan

Grundlagen der Systemtechnik	Sensorik	Systementwurf	Management-Aspekte
Modellbildung und Identifikation (6 LP)	Biochemical Sensors / Biochemische Sensoren (6 LP)	Entwurfsmethodik eingebetteter Systeme (6 LP)	Business Process Management (6 LP)
Pattern Recognition and Deep Learning (6 LP)	Radarsensoren (4 LP)	High Frequency Microsystems (6 LP)	Management Aspects of Systems Engineering I (6 LP)
Signals and Systems (6 LP)	Sensor Principles and Integrated Interface Circuits (6 LP)	Mixed Signal CMOS Chip Design (4 LP)	Management Aspects of Systems Engineering II (6 LP)
Systemtechnik (6 LP)	Solid-State Sensors / Festkörpersensoren (6 LP)	Monolithic Microwave IC Design (6 LP)	Project Management - Processes, Activities and Practices (6 LP)
Systemtheorie und Regelungstechnik (6 LP)	Wireless Sensor Networks (6 LP)	Using the Advanced Design System (ADS) in Electronic Design (4 LP)	
		Wireless Sensor Networks (6 LP)	
Masterarbeit (30 LP)			

„Ein auf den einzelnen Studierenden zugeschnittenes, intensives Betreuungskonzept ist für mich das Kernstück und ein entscheidendes Erfolgselement des Studiums insgesamt und der Selbstlernphasen im Besonderen.“



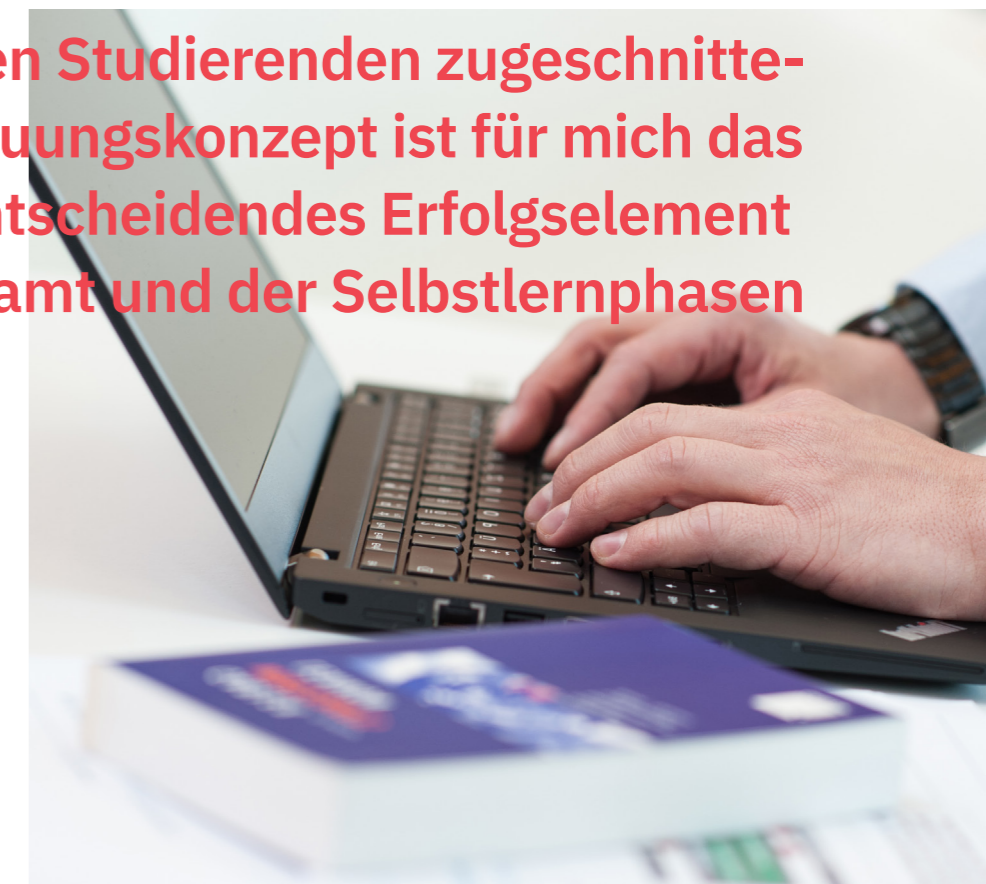
Blended Learning
Online-Lernumgebung und geringe Präsenzzeit



Für Berufstätige
Flexible Modulwahl ermöglicht Studium neben Vollzeit-anstellung



Bausteinkonzept
Anerkennung bereits erworbener Kompetenzen und individueller Kursplan



So erreichen Sie uns
Universität Ulm
School of Advanced
Professional Studies

Oberberghof 7
89081 Ulm

www.saps.uni-ulm.de
saps@uni-ulm.de

Studiengangleitung
Prof. Dr.-Ing. Frank Slomka

Studiengangkoordination
Steffen Moser
steffen.moser@uni-ulm.de
T: +49. 731. 50 32407

