

Diploma of Advanced Studies

# Sensorsystem- technik

Neben  
dem  
Beruf

S  
A  
P  
S



universität  
**uulm**

# Sensorsystemtechnik

Die Sensorik 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

Die Zertifikatskurse richten 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.

## Berufsbegleitendes Format

Für alle Kursangebote nutzen wir ein Blended-Learning-Konzept, das bis zu 80% Online- bzw. Selbstlernphasen mit wenigen Präsenzveranstaltungen kombiniert. Sie müssen daher nur an wenigen Tagen pro Semester vor Ort sein. Ansonsten studieren Sie zeitlich und räumlich flexibel mit Hilfe unserer Lernplattform und den zur Verfügung gestellten Lernunterlagen.

## Zertifikats- oder Diploma-Abschluss

Die Kurse können Sie je nach Interesse und zeitlichen Ressourcen einzeln oder zu einem Diploma of Advanced Studies kombinieren. Die Teilnahme an einzelnen Kursmodulen ist **ohne Berufserfahrung möglich**. Sobald Sie einen Kurs erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten sie ein Zertifikat sowie Supplement.

## Diploma of Advanced Studies

Das Diploma of Advanced Studies (DAS) ist ein universitäres Zertifikat, welches eine vertiefte Ausbildung in einem Fachbereich bescheinigt. Zur Erlangung müssen mindestens 30 Leistungspunkte (LP) nach ECTS (European Credit Transfer System) erbracht werden.

Das DAS im Bereich Sensorsystemtechnik wird in drei Ausprägungen angeboten und setzt sich aus jeweils 4-5 Pflichtmodulen und gegebenenfalls einer DAS-Abschlussarbeit zusammen.

## Individuelles, flexibles und selbstbestimmtes Studieren

Die Dauer bis zum Erwerb des DAS bestimmen Sie selbst! Sie können die Zahl der Module pro Semester je nach eigenen Interessen, zeitlichen Ressourcen und beruflicher Belastung selbst festlegen - ganz nach Ihren eigenen Bedürfnissen und Wünschen. Dadurch möchten wir Ihnen ermöglichen, Studium, Beruf und Familie bestmöglich in Einklang zu bringen. Es ist möglich, ein DAS in zwei bis drei Semestern berufsbegleitend erfolgreich abzuschließen. Sollten Sie sich zwischenzeitlich dazu entschließen, sich in den gesamten berufsbegleitenden Masterstudiengang Sensorsystemtechnik einzuschreiben, können wir bereits absolvierte Module als Studienleistung anerkennen.

## Intensives Betreuungskonzept

Neben dem Beruf zu studieren bringt eine erhöhte Arbeitsbelastung mit sich. Deshalb bieten wir unseren Teilnehmenden individuelle Unterstützung, um den effizienten Lernfortschritt zu fördern und in den Berufsalltag zu integrieren. Persönliche Tutoren beantworten zeitnah Ihre inhaltlichen, modulbezogenen Fragen und geben konstruktives Feedback. Administrative, organisatorische oder technische Unterstützung erhalten Sie durch die SAPS-Geschäftsstelle.

Sensorsystemtechnik,  
Diploma of  
Advanced Studies  
(DAS)

## Studienformat

Berufsbegleitendes  
Zertifikat

## Leistungspunkte

mind. 30

## Studiendauer

2-4 Semester,  
individuell wählbar

## Voraussetzung

Erster Hochschulabschluss  
mit mindestens 180  
Leistungspunkten.  
Keine Berufserfahrung  
notwendig!

## Gebühren

DAS Embedded Systems:  
5.180 Euro  
DAS Systems Engineering:  
6.210 Euro  
DAS Sensorik  
5.030 - 5.700 Euro

## Anmeldefristen

Wintersemester:  
01. April bis 15. September  
Sommersemester:  
01. Oktober bis 15. März

## Sprache

deutsch/englisch

## Umfang

Pflichtmodule (24-25 LP)

DAS-Abschlussarbeit  
oder Wireless Sensor Networks (6 LP)

## Diploma of Advanced Studies Embedded Systems

Pflichtmodule

Signals and Systems  
(6 LP)

Entwurfsmethodik  
eingebetteter Systeme  
(6 LP)

Systemtheorie  
und Regelungstechnik  
(6 LP)

High Frequency Microsystems  
(6 LP)

DAS-Abschlussarbeit (6 LP)

## Diploma of Advanced Studies Systems Engineering

Pflichtmodule

Systemtechnik  
(6 LP)

Management Aspects  
of Systems Engineering I  
(6 LP)

Management Aspects  
of Systems Engineering II  
(6 LP)

Business Process Management  
(6 LP)

oder

Project Management -  
Processes, Activities and Practices  
(6 LP)

DAS-Abschlussarbeit (6 LP)

## Diploma of Advanced Studies Sensorik

Pflichtmodule

Sensor Principles and Integrated  
Interface Circuits  
(6 LP)

Solid-State Sensors / Festkörpersensoren  
(6 LP)

Biochemical Sensors / Biochemische  
Sensoren  
(6 LP)

Einführung in die Hochfrequenztechnik  
(3 LP)

und

Radarsensoren  
(4 LP)

Wireless Sensor Networks  
(6 LP)

oder

DAS-Abschlussarbeit (6 LP)

„Besonders gelungen fand ich die Mischung aus Präsenzveranstaltungen und Selbstlernphasen, sodass ich das Lerntempo über das gesamte Studium selbst bestimmen konnte.“



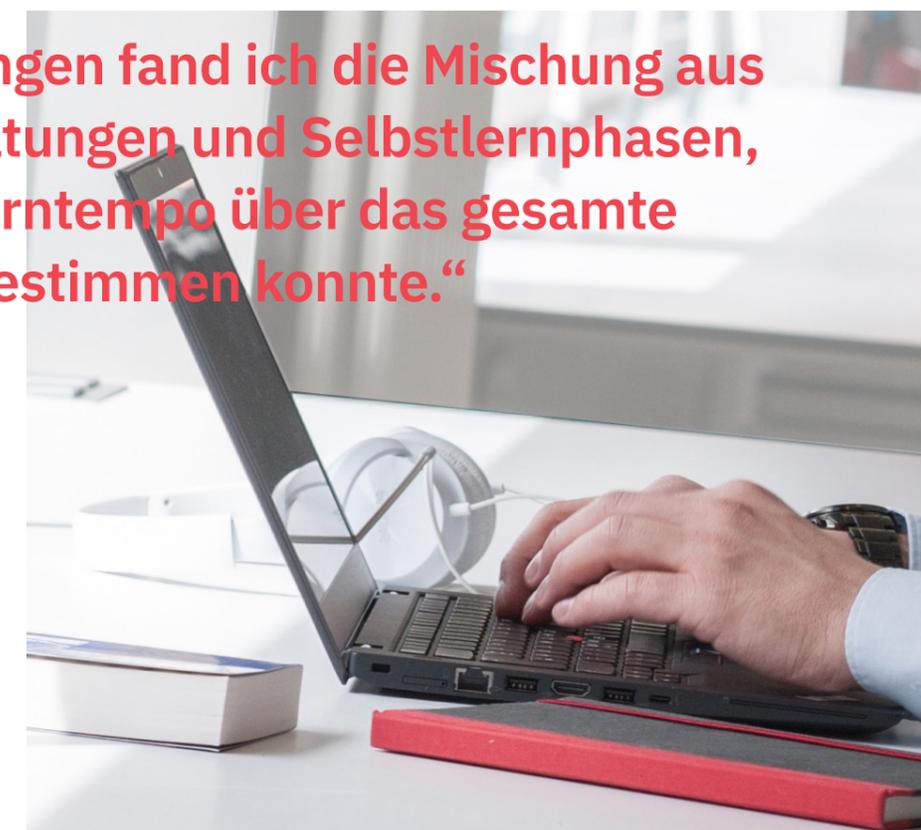
**Blended Learning**  
Online-Lernumgebung und  
geringe Präsenzzeit



**Für Berufstätige**  
Flexible Modulwahl ermög-  
licht 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](http://www.saps.uni-ulm.de)  
[saps@uni-ulm.de](mailto:saps@uni-ulm.de)

**Studiengangleitung**

Prof. Dr.-Ing. Frank Slomka

**Studiengangkoordination**

Steffen Moser  
[steffen.moser@uni-ulm.de](mailto:steffen.moser@uni-ulm.de)  
T: +49. 731. 50 32407