

## Informationen & Beratung

### ■ Studienbeginn

Das Studium kann sowohl zum Winter- als auch zum Sommersemester aufgenommen werden.

### ■ Bewerbung

Bewerbungsschluss für das Wintersemester ist der 15. Juni, für das Sommersemester der 15. Januar. Weitere Informationen zu den aktuellen Bewerbungs- und Anmeldemodalitäten finden Sie im Internet unter [www.hs-kempen.de](http://www.hs-kempen.de).

### ■ Zulassung

Zulassungsvoraussetzung ist ein mindestens mit dem Gesamturteil „gut bestanden“ abgeschlossenes Erststudium der Mechatronik, des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik bzw. eines vergleichbaren Studiengangs an einer deutschen oder ausländischen Hochschule. Sollte Ihnen zum Zeitpunkt der Bewerbung noch kein Abschlusszeugnis vorliegen, kann eine vorbehaltliche Zulassung erfolgen. Die Zulassung der Bewerber erfolgt auf Grund der form- und fristgerechten Anmeldung und der vorgelegten Bewerbungsunterlagen sowie nach dem Notendurchschnitt des Grundständigen Studiums.

### ■ Weitere Informationen

[www.hs-kempen.de/automatisierungstechnik-robotik](http://www.hs-kempen.de/automatisierungstechnik-robotik)

### ■ Kontakt

Studiengangskoordination

Prof. Dr.-Ing. Holger Arndt  
[holger.arndt@hs-kempen.de](mailto:holger.arndt@hs-kempen.de)

Allgemeine Studienberatung

Gebäude D, 3. Etage, Raum D 409

Telefon 0831 2523-308 | [studienberatung@hs-kempen.de](mailto:studienberatung@hs-kempen.de)

Sprechzeiten: Mo., Di., Do., Fr.: 8:30-12:00 Uhr, Di.: 13:30-16:00 Uhr

Weitere Termine nach Vereinbarung.



## Warum in Kempten?

Wir bieten Ihnen an der Hochschule Kempten eine hochwertige Ausbildung in einem attraktiven Umfeld. Hörsäle, Labore und Rechenzentrum sind modern und mit neuester Technik ausgestattet. Alle Einrichtungen wie auch Bibliothek und Mensa befinden sich auf dem Campus in der Bahnhofstraße.

Preiswerte Unterkünfte in Studentenwohnheimen und auf dem öffentlichen Wohnungsmarkt erleichtern die Wahl für Kempten als Studienort. Die lebhafteste Metropole des Allgäus mit ihren 70.000 Einwohnern ist als Einkaufsstadt bei Jung und Alt sehr beliebt.

Außerdem erwarten Sie im großartigen Umfeld Kemptens mit den landschaftlichen Attraktionen des Alpenraums ein breites Freizeitangebot. Kempten und die Hochschule sind mit dem Auto, dem öffentlichen Nahverkehr und per Flugzeug über die Nachbarstadt Memmingen gut zu erreichen.



# Automatisierungs- technik und Robotik

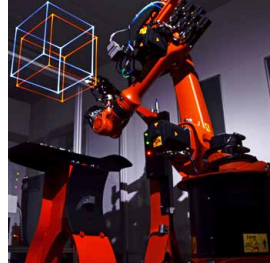
## Master of Engineering

- Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten  
Bahnhofstraße 61  
87435 Kempten (Allgäu)

Telefon 0831 2523-0  
Fax 0831 2523-104

[post@hs-kempen.de](mailto:post@hs-kempen.de)  
[www.hs-kempen.de](http://www.hs-kempen.de)





Weitere Informationen zum Masterstudium und zu den Studienbedingungen unter [www.hs-kempten.de](http://www.hs-kempten.de)

## Berufsaussichten

Der Masterstudiengang Automatisierungstechnik und Robotik vermittelt hochaktuelles, anwendungsorientiertes Fachwissen, das in der Industrie für den Erhalt des Produktionsstandorts Deutschland dringend benötigt wird. Nur durch innovative Lösungen im Bereich der Automatisierungstechnik und Robotik sind die heutigen, technisch anspruchsvollen Produkte in der geforderten Qualität zu marktfähigen Preisen in Deutschland und Europa zu fertigen. Die anstehenden Herausforderungen in der Produktion spiegeln sich in den Inhalten des Studiengangs wider.

## Zielsetzung

Komplexe Automatisierungsanlagen sind mechatronische Systeme, mit denen effizient hochqualitative Produkte gefertigt werden. Auf Basis von Entwicklungen im Bereich der Informationsverarbeitung ergeben sich neue Möglichkeiten bei der Optimierung der Anlagen durch Vernetzung von Sensoren und Aktoren und der Auswertung der dabei gesammelten Informationen. Außerdem entwickeln sich in der Robotik über die Produktionstechnik hinaus neue Aufgabenfelder für die Anwendung von Robotern, beispielsweise im Bereich der Servicerobotik, für die hochqualifizierte Absolventen und Absolventinnen benötigt werden. Durch den Studiengang erarbeiten sich die Studierenden ein tiefes Verständnis der mechatronischen Zusammenhänge der Komponenten in der Automatisierungstechnik. Die Absolventen und Absolventinnen sind in der Lage, entsprechende Sensorsysteme auszuwählen und in ein Gesamtsystem im Umfeld der Produktionsautomatisierung zu integrieren sowie die gewonnenen Daten zur Optimierung des Systems auszuwerten. Die Beherrschung der notwendigen Simulationstools ist ebenso Inhalt des Studiengangs wie die dynamische Auslegung von Mehrkörpersystemen.

## Studiengangsaufbau

Das Studium ist als Vollzeitstudium (3 Semester) konzipiert, das aber auch als Teilzeitstudium (6 Semester) absolviert werden kann. Der Studienumfang entspricht 90 Credit-Points nach ECTS.

Im Rahmen der zwei Vorlesungssemester werden die Kerninhalte der Automatisierungstechnik und Robotik im Rahmen von sechs Pflichtmodulen wie beispielsweise Advanced Robotics oder Modellierung und Simulation dynamischer Systeme gelehrt. Diese beinhalten sowohl Vorlesungen als auch begleitende Übungen und Praktika. Mit der Anfertigung einer Projektarbeit in einem der sechs Schwerpunkte wird ein tiefes Verständnis für die Herausforderungen und Abläufe bei Projekten aus dem Bereich der Automatisierungstechnik gefördert. Durch weitere drei Vertiefungsmodule ist es für die Studierenden möglich, eigene Interessen zu vertiefen und das individuelle Qualifikationsprofil zu schärfen. Ergänzt werden diese ingenieurwissenschaftlichen Module von einem Modulen, in dem Zusatzkompetenzen gelehrt werden. In diesem Modulen erarbeiten sich die Studierenden Schlüsselqualifikationen in Bereichen der Kommunikation und des Managements, um für zukünftige Führungsaufgaben vorbereitet zu sein.

Im dritten Semester wird das Studium mit einer Masterarbeit abgeschlossen, die von einem Kolloquium begleitet wird. Durch die erfolgreiche Umsetzung zeigen die Studierenden, dass Sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus der Automatisierungstechnik und Robotik mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten sowie im begleitenden Seminar zu präsentieren und diskutieren.

Nach dem erfolgreichen Studium verleiht Ihnen die Hochschule den akademischen Grad **Master of Engineering (M. Eng.)**.

Masterarbeit	Projektarbeit Automatisierungstechnik	Zusatz- kompetenzen 1	Zusatz- kompetenzen 2	Projektarbeit Automatisierungstechnik	Zusatz- kompetenzen 1	Zusatz- kompetenzen 2
		Spezialgebiete der Automatisierungstechnik 3			Spezialgebiete der Automatisierungstechnik 2	
	Virtuelle Anlagenplanung		Spezialgebiete der Automatisierungstechnik 1			
	Optische Sensorsysteme		Informations- und Steuerungstechnik			
	Advanced Robotics		Modellierung und Simulation dynamischer Systeme			
	3		2		1	
SS		WS		CP		
						30
						25
						20
						15
						10
						5

### Mögliche Module in den Spezialgebieten der Automatisierungstechnik:

- Produktspezifischer Werkstoffeinsatz
- Electrical Drive Systems
- Interface Electronics
- Höhere Technische Mechanik
- Funktionale Sicherheit
- Power Electronics
- Certified Robot Engineer
- Modellbasierte Reglerentwicklung
- Sensornetze