

Informationen & Beratung

- Die **Allgemeine Studienberatung** informiert Studieninteressierte über Inhalt, Zulassungsvoraussetzungen und Anforderungen an ein Studium in Kempten. Sie berät Sie bei Ihrer Studienwahlentscheidung und unterstützt auch in persönlichen und sozialen Angelegenheiten:

Allgemeine Studienberatung

Gebäude D, 3. Etage, Raum D 409

Telefon 0831 2523-308 | studienberatung@hs-kempten.de

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

Weitere Termine nach Vereinbarung.

- Die **Abteilung Studium** ist Ihr Ansprechpartner für sämtliche studienrelevante Verwaltungsvorgänge und Rechtsfragen. Auskünfte erhalten Sie unter Telefon 0831 2523-352, -354 und -359 oder studienamt@hs-kempten.de.

- Die **Fachstudienberatung** hilft bei Fragen zu den Studieninhalten, der Studienorganisation und Problemen während des Studiums:

Prof. Dr.-Ing. Dirk Jacob

Gebäude V, Raum V 515

Telefon 0831 2523-103 | dirk.jacob@hs-kempten.de

Sprechzeiten nach Vereinbarung.

Reinklicken und informieren:
Mehr über das Studium gibt's im Internet unter www.hs-kempten.de



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.

Mit rund 100 Partnerhochschulen im Ausland ermöglichen wir Ihnen eine internationale Ausrichtung Ihres Studiums. Unsere dualen Studienmodelle mit einem erhöhten Praxisanteil (Verbundstudium und Studium mit vertiefter Praxis) verbessern Ihre Chancen auf dem nationalen und internationalen Arbeitsmarkt.

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

Außerdem erwartet Sie im großartigen Umfeld Kemptens mit den landschaftlichen Attraktionen des Alpenraums ein breites Freizeitangebot. Kempten und die Hochschule sind mit dem Auto und dem öffentlichen Nahverkehr gut zu erreichen.



Robotik Bachelor of Engineering

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

Telefon 0831 2523-0

Fax 0831 2523-104

post@hs-kempten.de
www.hs-kempten.de



Berufliches Umfeld

Die Robotik stellt eine der **Schlüsseltechnologien** der Zukunft dar. Robotersysteme sowohl für den Einsatz in der Industrie als auch im Servicebereich entstehen nur durch die Verbindung von **Ingenieurwissenschaften** mit der **angewandten Informatik**.

Diese Kombination ergibt innovative Lösungen und eröffnet sowohl den Herstellern von Robotern als auch den Integratoren von Robotersystemen ein überdurchschnittliches Wachstumspotenzial.

Hier stehen Sie als Robotik-Ingenieur bzw. Robotik-Ingenieurin an vorderster Front, um durch Ihre Kenntnisse Roboter zu entwickeln und an den passenden Stellen einsetzen zu können.

Berufsaussichten

Begünstigt durch die Digitalisierung der Produktion (Industrie 4.0) und die Etablierung von Komponenten der künstlichen Intelligenz (KI) gibt es einen wachsenden Bedarf an Robotern. Damit verbunden ist eine langfristig hohe Nachfrage an akademisch qualifizierten Robotik-Ingenieurinnen und -Ingenieuren, die sowohl in der Entwicklung von neuen Systemen, als auch der Integration, der Anwendung, dem Vertrieb und dem Service tätig sein können.

Neben der Robotik qualifiziert das Studium auch für querschnittsorientierte Tätigkeiten in den Fachrichtungen Informatik, Elektrotechnik und Maschinenbau.

Persönliche Voraussetzungen

Sie fanden R2D2 schon immer besser als Luke Skywalker? Dann sind Sie auf dem richtigen Weg. Wenn Sie Interesse am Zusammenspiel unterschiedlicher Komponenten haben, Programmieren für Sie eine spannende Herausforderung ist und sich am Ende etwas bewegen soll, dann ist der Studiengang Robotik das richtige für Sie. Für das Studium sollten Sie interessiert am Aufbau und der Programmierung von Systemen sein und die darin enthaltenen Zusammenhänge verstehen wollen.

Ablauf des Studiums

Aufbauend auf MINT Ausbildung mit Modulen wie Mathematik, Elektrotechnik und Mechanik werden im **Basisstudium** im ersten und zweiten Semester grundlegende Inhalte sowohl der Ingenieurwissenschaften als auch der Informatik vermittelt. Der Fokus liegt dabei auf der anwendungsnahen Lehre. Dies wird durch den hohen Praxisanteil insbesondere durch Projekte ab dem zweiten Semester deutlich. In den Projekten werden die jeweils erlernten theoretischen Inhalte zusammengefasst und angewendet.

Ab dem dritten Semester beginnt das **Vertiefungsstudium**, in dem Schlüsseltechnologien der Robotik gelehrt und in Projekten angewendet werden. Im vierten und sechsten Semester besteht die Möglichkeit durch Wahlpflichtmodule individuelle Vertiefungen für zu belegen. Wichtig sind hier Inhalte der angewandten Informatik wie Themen der Künstlichen Intelligenz und Bildverarbeitung. Im fünften Semester findet ein Industriepraktikum statt. Im sechsten Semester kann einer der beiden Schwerpunkte **Industrierobotik** oder **Geriatronik** belegt werden.

Das siebte Semester endet mit dem Abschluss des Studiums zum **Bachelor of Engineering** mit einer Abschlussarbeit.

Durch eine Kooperation mit der Hochschule Würzburg-Schweinfurt besteht auch die Möglichkeit, im 6. Semester einen anderen Schwerpunkt zu belegen.

Auslandsstudium

Das Studium ist so aufgebaut, dass sich insbesondere das 6. Semester für einen Auslandsaufenthalt anbietet, eventuell auch in Kombination mit dem Praxissemester. Beispielsweise besteht eine enge Kooperation mit der Shenzhen Technology University (SZTU), einer Universität im Zentrum der Hightech Region von China, die ebenfalls einen Robotikstudiengang anbieten wird.

Weiterqualifizierung

Der Abschluss Bachelor of Engineering bietet die Chance auf eine weiterführende Qualifikation in einem anschließenden Masterstudiengang an der Hochschule Kempten oder anderen Hochschulen und Universitäten weltweit. Durch Ihre Ausbildung zum Robotikingenieur bzw. zur Robotikingenieurin können Sie an der Hochschule Kempten aus verschiedenen Masterprogrammen im Bereich Technik und Informatik wählen. Insbesondere der Masterstudiengang Automatisierungstechnik und Robotik bietet sich als konsekutives Studium an.

7. Sem.	6. Sem.	5. Sem.	4. Sem.	3. Sem.	2. Sem.	1. Sem.	CP
Ethik und Recht im Kontext der Robotik	FWPM 2	Intercultural Communication	FWPM 1	Wiss.-Arbeiten und statistische Datenanalyse	Ingenieurmathematik 2	Ingenieurmathematik 1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
AW-Fach				Regelungstechnik 1	Elektronik 2	Elektronik 1	
Robotik Projekt 4 Teil 2				Aktorik	Messtechnik	Grundlagen der Mechanik	
Kolloquium	Studienschwerpunkte Industrielle Robotik & Geriatronik			Embedded Systems			
				Software-Engineering	Verteilte Softwaresysteme	Algorithmen und Datenstrukturen	
Bachelorarbeit				Maschinelles Lernen	2D Maschinelles Sehen	Programmieren 2	
				Robotik Projekt 3	Robotik Projekt 2	Robotik Projekt 1	
						Programmieren 1 Praktikum	
				Robotik Projekt 4 Teil 1			

Grundlagemodule
 Ingenieurwissenschaftliche Module
 Module der angewandten Informatik
 Module speziell für Robotik
 Praktika, Projektmodule und Abschlussarbeit
 Überfachliche Module

Abkürzungen: Sem. = Semester, CP = Credit Points, FWPM = Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul
 Folgende Schwerpunkte werden angeboten: - Industrielle Robotik - Geriatronik