

MASCHINENBAU UND MECHATRONIK

*Bachelor of Science
ACQUIN akkreditiert*

**STUDIERN
AUF HÖCHSTEM
NIVEAU**

HOCHSCHULE
FURTWANGEN
UNIVERSITY





DIE HOCHSCHULE FURTWANGEN

Studieren auf höchstem Niveau

Sie ist nicht nur die höchst gelegene Hochschule in Deutschland, sie zählt auch nach Einschätzung ihrer Studierenden und der Wirtschaft in Rankings zu den Top-Bildungseinrichtungen in Deutschland. Mit acht Fakultäten und 35 akkreditierten Studiengängen an den drei Standorten Furtwangen, Villingen-Schwenningen sowie Tuttlingen ist die HFU mit ihrem vielfältigen Studienangebot die führende Hochschule im Südwesten.

Wer sich für ein HFU-Studium entscheidet, profitiert von einer exzellenten Betreuung und Unterstützung. An der HFU stimmen die Rahmenbedingungen. Hohe Qualität der Lehre, kleine Lerngruppen, der persönliche Kontakt zu Professoren und Dozenten und ein effizientes Lernumfeld versprechen einen sehr guten Studienerfolg. Die Studierenden können sich voll auf ihr Studium konzentrieren. Modernste Labore, eine zeitgemäße IT-Infrastruktur und eine der besten Wissenschaftsbibliotheken Deutschlands sind Teil der hervorragenden Ausstattung.



DER CAMPUS

Internationale Wirtschaft, Ingenieurwissenschaften und Gesundheitswissenschaften

Der Campus Villingen-Schwenningen mit den 2 Fakultäten Wirtschaft sowie Maschinenbau und Verfahrenstechnik hat sich in den vergangenen Jahren rasant entwickelt. Etwa 2000 Studierende absolvieren dort derzeit ihre Ausbildung zum Bachelor oder Master.

Die Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Der Studiengang ist an einer der forschungstärksten Fakultäten der HFU angesiedelt. Seit über 20 Jahren ist der Campus Villingen-Schwenningen der HFU als Zentrum für Forschung und Lehre international renommiert und kann auf eine gewachsene technische Expertise zurückblicken. Die Studierenden profitieren hier von idealen Strukturen: hochmoderne Labore und Seminarräume, profilierte Lehrkräfte sowie hervorragende Beziehungen zur Industrie.

Die Fakultät bietet aktuell folgende Studiengänge an:

Bachelorstudiengänge:

Maschinenbau und Mechatronik (B.Sc.)
International Engineering (B.Sc.)
Bio- und Prozesstechnologie (B.Sc.)
Molekulare und Technische Medizin (B.Sc.)
Medical Engineering (B.Sc.)
Studium Plus (B.Sc.)

Masterstudiengang:

Biomedical Engineering (M.Sc.)



DER STUDIENGANG

Ingenieure von morgen

Der Maschinenbau repräsentiert innerhalb der deutschen Wirtschaft die stärkste und verbreiteste Industriebranche. Parallel zur Entwicklung der Technologie hat sich das Berufsbild des Ingenieurs in den letzten Jahren stark gewandelt. Zahlreiche eigenständige Disziplinen wie Technische Informatik oder Mechatronik sind entstanden, in denen fächerübergreifende Kenntnisse wie etwa in IT oder Elektrotechnik gefragt sind. Der Maschinenbau beschäftigt sich nicht nur damit, wie die einzelne Maschine sicher funktioniert, sondern zunehmend mit der Konzeption und Umsetzung komplexer Systeme.

Die Mechatronik als multidisziplinäres Gebiet kombiniert die Methoden und Werkzeuge des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik. So ist es möglich, Sensoren, Aktoren und Informationsverarbeitung in eine mechanische Konstruktion zu integrieren und neue mechatronische Produkte, Systeme und Fertigungsweisen zu entwickeln.

Profil und Kernkompetenzen der Ingenieurausbildung der HFU:

- Konstruktion und CAE (Computer Aided Engineering)
- Fertigungstechnik und Automatisierung
- Informatik und Elektronik
- Mess- und Regeltechnik
- Antriebs- und Robotertechnik

Darüber hinaus vermittelt Ihnen das Studium Managementkompetenzen in den Bereichen:

- Betriebswirtschaftslehre
- Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Ingenieurethik
- Solide Englischkenntnisse

Zugangsvoraussetzungen

Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife

Studiendauer

Die Studiendauer umfasst 7 Semester, einschließlich Praxissemester.

DER STUDIENVERLAUF





DIE STUDIENINHALTE

Das Studium für Technik-Talente

Unser Anspruch: Wir suchen die Technik-Talente mit Lust an Forschung und Entwicklung – die zukünftigen Experten im Maschinenbau. Ihr Anspruch: ein Studium mit fundiertem Bachelor-Abschluss in sieben Semestern. Die HFU bietet hierzu ein individuell konfigurierbares Studium mit ausgezeichneten beruflichen Perspektiven. Wie aktuelle Uni-Rankings 2009 zeigen, belegt die HFU deutschlandweit vordere Plätze und genießt damit unter den Studenten, Absolventen sowie Personalern einen ausgezeichneten Ruf.

Im Grundstudium werden umfassend die mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt, ergänzt durch eine fundierte Grundausbildung in der Datenverarbeitung und der Betriebswirtschaft. Das Hauptstudium kombiniert klassische Inhalte des Ingenieurberufs, solide Werkstoffkenntnisse und umfassendes Know-how der einschlägigen Hard- und Software mit Fächern aus den wirtschaftlichen und sozialen Bereichen. Dabei werden die Fachgebiete durch entsprechende Module mit Fachvorlesungen, Praktika und Projektarbeiten abgedeckt. Das Bachelorstudium „Maschinenbau und Mechatronik“ erlaubt eine Spezialisierung in die Richtung Maschinenbau oder Mechatronik.

DIE BERUFSAUSSICHTEN

Gute Aussichten für Maschinenbau-Absolventen

Ein Studie des Stifterverbandes prognostiziert der Deutschen Wissenschaft exzellente Aussichten für Maschinenbau-Absolventen. Laut der Studie droht in den kommenden Jahren ein akuter Nachwuchsmangel an ausgebildeten Ingenieuren. Die Rede ist von einem jährlichen Bedarf von 110 000 Absolventen im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik). Ausgebildet werden lediglich 90 000 pro Jahr, woraus sich im Jahr 2020 voraussichtlich ein Fachkräftemangel von über 200 000 Stellen ergibt.

Darum werden nicht nur in klassischen Technikbranchen wie der Automobilindustrie oder dem Anlagenbau gut ausgebildete Experten weltweit gesucht. Auch in anderen Schlüsselbranchen wie der Chemiebranche oder der Energieversorgung warten interessante Aufgaben. Ein solides Fachwissen, hohe Flexibilität und die Fähigkeit zur schnellen und effektiven Qualifikation für eine Aufgabe unterstreichen die Fähigkeiten im raschen Technologiewandel der Industrie.

Berufschancen ergeben sich in den verschiedensten Arbeitsgebieten wie:

- Produktionstechnik
- Konstruktion/Entwicklung
- Robotertechnik/Handhabungstechnik
- Montageprozesse
- Mechatronische Produkte
- Qualitätssicherung
- Sensorik, Automatisierung
- Medizintechnik
- Materialforschung
- Soft- und Hardwareentwicklung
- Kundensupport und Verkauf



DIE ERSTEN SCHRITTE

Wo und wie bewerbe ich mich?

Studienberatung

Hochschule Furtwangen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kubisch,
Dr.-Ing. Roland Jacob
Jakob-Kienzle-Str. 17
78054 VS-Schwenningen
Tel. +49 (0)7720.307-4258
info@hs-furtwangen.de
www.hs-furtwangen.de/muv

Bewerbungsunterlagen an

Hochschule Furtwangen
Zulassungsamt
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
Tel. +49 (0)7723.920-1232
Fax +49 (0)7723.920-1239
zulassungsamt@hs-furtwangen.de
www.hfu-onlinebewerbung.de

Bewerbungsschluss

Sommersemester 15. Januar
Wintersemester 15. Juli

Online-Bewerbung:
www.hfu-studium.de/bewerbung