

Berufsbild Mechatronik

Die Berufschancen in der Mechatronik können als hervorragend bezeichnet werden. Moderne Produkte werden immer komplexer und erfordern eine ausgefeilte Technik sowie höchste Zuverlässigkeit. Die vollständige Systemintegration verlangt ein perfektes Zusammenspiel von mechanischen Komponenten, Aktoren, Sensoren, Steuerungseinrichtungen und der zugehörigen Signal- und Informationsverarbeitung.

Die Einsatzfelder einer Mechatronikingenieurin bzw. eines Mechatronikingenieurs reichen von der Automatisierungstechnik über die Elektroindustrie, vom Maschinenbau bis in die Automobilindustrie. Im Anschluss an das Mechatronikstudium können Sie in der Forschung, der Entwicklung und der Konstruktion über die Produktion, den Vertrieb und die Verwaltung bis hin zur Beratung in Dienstleistungsunternehmen hochinteressante Tätigkeiten ausüben. Wo Zukunft im Bereich der Technik gestaltet wird, sind Mechatronikingenieure/-innen unverzichtbar.

Berufsperspektiven

Durch Ihre breite, interdisziplinäre, auf Teamarbeit ausgelegte Ausbildung und Ihr geschultes Systemdenken steht Ihnen eine große Zahl von Branchen offen. Diese erstrecken sich von der Werkzeugmaschinenindustrie über die Roboter- und Automatisierungstechnik, die Bio- und Medizintechnik, die Energietechnik und Feinmechanik hin zur Gebrauchsgüterindustrie, der Unterhaltungselektronik-Industrie, der Automobil- und der Luftfahrtindustrie.

Das Spektrum Ihrer möglichen Tätigkeiten reicht von der reinen Forschung, Entwicklung und Konstruktion über das Marketing und den Vertrieb bis hin zu Verwaltung, Management und Geschäftsführung. Ob Sie nun bei einem Mittelständler oder „Global Player“ einsteigen oder Ihr eigenes innovatives Unternehmen gründen – der Studiengang Mechatronik bereitet Sie optimal auf Ihren beruflichen Lebensweg vor.

Auf einen Blick

Abschluss:

Bachelor of Science (B.Sc.) Mechatronik

Zulassungsvoraussetzungen:

Abitur oder fachgebundene Hochschulreife, 8-wöchiges Vorpraktikum

Studienbeginn und Dauer:

jährlich zum Wintersemester, Vollzeitstudium, Regelstudienzeit 6 Semester, 180 ECTS (European Credit Transfer System)

Bewerbung:

Onlinebewerbung über das Campus-Management-System C@MPUS, Bewerbungszeitraum Anfang Juni bis zum 15. Juli

Mit einem vierwöchigen Vorkurs im MINT-Kolleg können Sie eventuelle Defizite in Mathematik ausgleichen.

Weitere Informationen

www.mechatronik.uni-stuttgart.de

E-Mail: mechatronik@isw.uni-stuttgart.de

Fachstudienberatung Mechatronik

Dipl.-Ing. Michael Seyfarth

Telefon: 0711 685-82403

Studiendekan Mechatronik

Prof. Dr.-Ing. Alexander Verl

Telefon: 0711 685-82422

Gemeinsame Kommission Maschinenbau

der Universität Stuttgart (GKM)

www.gkm.uni-stuttgart.de

Stand: Wintersemester 2019/20



Universität Stuttgart

Bachelor

Mechatronik



Bild Titelseite:
Mechatronik

Studienziele

Mechatronische Systeme sind gekennzeichnet durch das synergetische Zusammenwirken von Komponenten der Mechanik, der Elektrotechnik/Elektronik und der Informationstechnik.

Der Studiengang Mechatronik ist demzufolge interdisziplinär konzipiert. Er vereint die Wissensgebiete des Maschinenbaus mit denen der Elektrotechnik und der Softwaretechnik. Die Ingenieurinnen und Ingenieure der Mechatronik sind damit in der Lage, komplexe technische Systeme ganzheitlich zu beherrschen.

Im B.Sc. Mechatronik wird das disziplinübergreifende Denken gelehrt und gefordert, um damit dem zunehmenden Zusammenwachsen der Fachgebiete des Maschinenbaus, der Elektrotechnik/Elektronik sowie der Informations- und Softwaretechnik Rechnung zu tragen.

Darüber hinaus besitzen die Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen die wissenschaftliche Qualifikation für einen Masterstudiengang. Das Profil des konsekutiven B.Sc. Mechatronik ist mehr forschungsorientiert ausgeprägt.

Aufbau des Bachelorstudiums

1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
Höhere Mathematik I + II 9 LP		Höhere Mathematik III 9 LP	Numerische Methoden der Dynamik 6 LP		
Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation 3 LP			Systemdynamik 3 LP	Einführung in die Regelungstechnik (Pflichtmodul 1) 4,5 LP	
Programmierung und Software-Entwicklung 9 LP	Datenstrukturen und Algorithmen 9 LP		Automatisierungstechnik I 6 LP	Steuerungstechnik (Pflichtmodul 2) 4,5 LP	
Technische Mechanik I 6 LP	Technische Mechanik II + III 6 LP			Maschinendynamik (Pflichtmodul 3) 6 LP	
		Grundzüge der Maschinenkonstruktion I + II mit Einführung in die Festigkeitslehre 6 LP		Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Gruppe 5 (MB)) 6 LP	Wahlpflichtbereiche (Kompetenzfeld II) (MB) 6 LP
Grundlagen der Elektrotechnik 4,5 LP	4,5 LP	Schaltungstechnik 4,5 LP		Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit (Gruppe 4 (ET/Inf)) 6 LP	Wahlpflichtbereiche (Kompetenzfeld I) (ET/Inf) 6 LP
		Projektarbeit-Mechatronik 3 LP	Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend) 3 LP	Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend) (Projektarbeit) 6 LP	Bachelorarbeit 12 LP
		Messtechnik I 2 LP			
			1 LP		
Summe: 31,5 LP	Summe: 28,5 LP	Summe: 30,5 LP	Summe: 29,5 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP

Gesamtzahl der Leistungspunkte (LP) = 180 (Die Zahlen bedeuten die Leistungsmodul eines Moduls pro Semester) (Universität Stuttgart, Stand 28.02.2013)

Legende:

Basismodule	Kernmodule	Ergänzungsmodule
Schlüsselqualifikationen (fachübergreifend)	Schlüsselqualifikationen (fachaffin)	Bachelorarbeit

Makrostruktur B.Sc. Mechatronik

Das 6-semesterige Bachelorstudium umfasst eine ausgeprägte, ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung in den Fächern des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik. Im Rahmen von Wahlfächern erfolgt eine berufsqualifizierende Vertiefung, die ihren Abschluss in der Bachelorarbeit findet. Weiterführende Informationen und detaillierte Modulbeschreibungen finden Sie unter:
www.uni-stuttgart.de/bologna/modulhandbuecher

Studierenden des B.Sc. Mechatronik bieten wir: eine stark grundlagenorientierte Ausbildung; ein gut verzahntes, interdisziplinäres und vielfältiges Studienangebot und sehr gute Studienbedingungen; umfangreiche Betreuungs- und Serviceangebote; ein Netzwerk von Unternehmen und Forschungseinrichtungen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Steuerungs-/ Regelungstechnik und der Softwaretechnik.

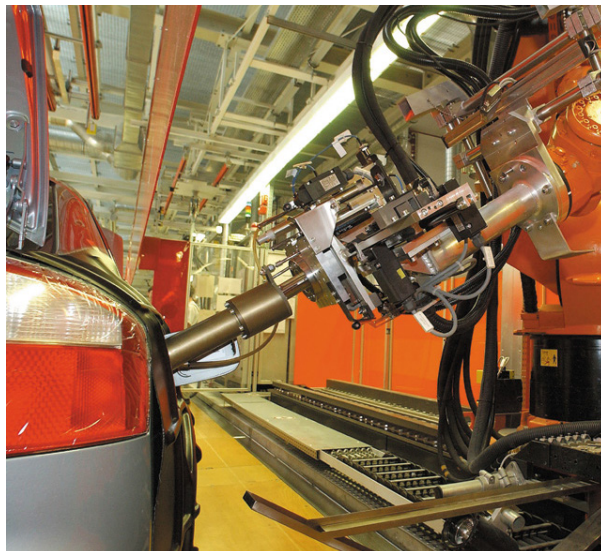


Bild: Dürr