

DAS STUDIUM IM ÜBERBLICK

LEHRVERANSTALTUNGSSPRACHE: Deutsch

DAUER: 6 Semester

AKADEMISCHER ABSCHLUSS:

Bachelor of Science in Engineering (BSc)

STUDIENPLÄTZE: 50

STUDIENGEBÜHR: € 363,36 pro Semester

ECTS PUNKTE: 180

auch berufsbegleitend und Dual



„ ALS STUDENT AUF DER FACHHOCHSCHULE HABE ICH IM RAHMEN DES BERUFSPRAKTIKUMS EINEN AUSLANDSAUFENTHALT IN DEUTSCHLAND ABSOLVIERT. DAS STUDIUM BOT DAZU EINE SEHR GUTE THEORETISCHE AUSBILDUNG WELCHE ICH IN MEINER PRAXISERFAHRUNG EINSETZEN KONNTE. DAS BERUFSPRAKTIKUM IST EINE TOLLE MÖGLICHKEIT EINEN EINBLICK IN DIE REALE ARBEITSWELT ZU ERLANGEN UND BIETET DIE CHANCE GRUNDSTEINE FÜR DIE WEITERE BERUFLICHE KARRIERE ZU LEGEN.

MARTIN RINGSWIRTH
STUDENT



„ NACH MEINEM ABSCHLUSS AN EINER HTL FÜR WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN BEKAM ICH EINEN JOB ALS MANAGERIN IN EINEM AUTOMOTIV BETRIEB. SCHON BALD HAB ICH ABER GEMERKT, DASS WENN MAN DIE BERUFSLEITER HÖHER KLETTERN WILL, EIN STUDIUM SEHR HILFREICH IST. FÜR MECHATRONIK HABE ICH MICH DESHALB ENTSCHEIDEN, WEIL IN DIESEM BEREICH EIN SEHR BREITES FACHWISSEN VERMITTELT WIRD.

DANIELA LINGITZ
STUDENTIN

Wollten Sie nicht schon immer wissen, wie ein Roboter funktioniert, an der Entwicklung der neuesten Flugzeugsysteme mitwirken oder ein vollautomatisch gesteuertes Automobil konzipieren? Sind Smartphones oder Tablets Geräte, die Sie neugierig machen? Die Fähigkeit, komplexe Systeme zu verstehen, zu entwickeln und zu fertigen, setzt eine neue Generation von TechnikerInnen voraus. Der Studiengang Mechatronik bietet das passende Studium dazu an. Die Mechatronik kombiniert Mechanik und Elektronik unter Verwendung moderner Informationstechnologien auf innovative Art und Weise, um intelligente Geräte zu planen und zu realisieren. Zum Studium gehören eine umfassende technische Grundausbildung als Basis und danach die Möglichkeit der Spezialisierung in einer von drei Studienzweigen.

Studienzweige:

- Robotik
- Prozess- und Automatisierungstechnik
- Elektronik

BERUF & KARRIERE

AbsolventInnen der Mechatronik sind GeneralistInnen in den Bereichen Mechanik, Elektronik und Informationstechnologie. Durch ihr interdisziplinäres Know-how sind sie ExpertInnen für die Planung, Realisierung und Weiterentwicklung von komplexen technischen Systemen. Damit eröffnet sich ihnen ein weites Berufsfeld, das sich von der Halbleitertechnik über die Kommunikations-, Medizin- und Umwelttechnik bis hin zur Automobil- sowie Unterhaltungselektronik erstreckt.

Die Tätigkeitsbereiche umfassen:

- Automatisierungstechnik
- Verkehrs- und Fahrzeugtechnik
- Prozesstechnik
- Elektronikentwicklung und Halbleiterproduktion
- Regelungstechnik
- Robotik
- Maschinen- und Anlagenbau
- Luft- und Raumfahrt

STUDIENINHALTE

Die Mechatronik ist die systemische Verknüpfung der Schwerpunktbereiche Mechanik, Elektrotechnik/Elektronik und IT. Sie behandelt die mechanischen und elektronischen Komponenten eines technischen Systems sowie deren Zusammenwirken. Ein zentraler Teil im Hauptstudium ist dem project based learning gewidmet. Im so genannten Projektjahr werden die erworbenen Fähigkeiten und theoretischen Kenntnisse in Form eines eigenständigen Projekts vertieft. Kleingruppen von jeweils vier bis sechs Studierenden erarbeiten Lösungen für technische Aufgabenstellungen und präsentieren die Ergebnisse am Ende des Projektjahres der Öffentlichkeit. Im Berufspraktikum wird das bisher Erlernete in einem betrieblichen Umfeld angewendet. Fokus des Studiums ist die Ausbildung eigenverantwortlicher TechnikerInnen, die über spezielle Kenntnisse verfügen, aber auch vernetztes Denken beherrschen. Große Nähe zur Praxis und internationale Zusammenarbeit mit renommierten Betrieben sind wesentliche Bestandteile des Studiengangs.





INTEGRALER BESTANDTEIL DES STUDIUMS MECHATRONIK IST DAS PROJEKTJAHR, IN DEM STUDIERENDE IN GRUPPEN SELBSTÄNDIG TECHNISCHE AUFGABEN LÖSEN. EIN ERGEBNIS DES PROJEKTJAHRES IST DER HUMANOIDE ROBOTER HWM. DER HUMANOIDE ROBOTER HWM WURDE VON DREI PROJEKTGRUPPEN NACHEINANDER ENTWICKELT UND IST BEIM ROBOCUP 2007 IN ATLANTA/USA SOWIE BEIM ROBOCUP 2009 IN GRAZ ERFOLGREICH GEGEN DIE KONKURRENZ AUS ALLER WELT ANGETRETEN.

DI (FH) MELANIE LACKNER,
ABSOLVENTIN MECHATRONIK UND
MITGLIED DER PROJEKTGRUPPE HWM

MODULÜBERSICHT

(VOLLZEIT & BERUFSBEGLEITEND)

	ROBOTIK	PROZESS- UND AUTOMATISIERUNGSTECHNIK	ELEKTRONIK
1. SEMESTER	Mathematik (Ingenieurmathematik), ECTS: 5		
	Informatik, (Informatik & Prog. C/C++, Algorithmen & Datenstrukt., OO Programmieren C/C++), ECTS: 5		
	Elektrotechnik, (Mess- / Elektrotechnik ILV & Labor, Wechselstromtechn.), ECTS: 9		
	Technische Grundlagen, (Physik & Halbleiterphysik, Mechatronik GL, Werkstoffe der Mechatronik), ECTS: 6,5		
	Soft Skills, (Persönlichkeitstraining), ECTS: 2,5		
English 1, (English, Intercultural Communication), ECTS: 2			
2. SEMESTER	Mathematik, (Ingenieurmathematik), ECTS: 5		
	Informatik, (Informatik & Prog. C/C++, Algorithmen & Datenstrukt., OO Programmieren C/C++), ECTS: 5		
	Elektrotechnik, (Mess- / Elektrotechnik ILV & Labor, Wechselstromtechn.), ECTS: 2,5		
	Elektronik GL, (Elektronik ILV & Labor), ECTS: 5		
	Technische Grundlagen, (Physik & Halbleiterphysik, Mechatronik GL, Werkstoffe der Mechatronik), ECTS: 4		
	Signale und Systeme, (Signalverarbeitung, Systemtechnik), ECTS: 6,5		
English 1, (English, Intercultural Communication), ECTS: 2			
3. SEMESTER	HW-Programmierung, (Echtzeitsyst., Mikrocontroller, Bussyst. & Protokolle), ECTS: 5		
	Projektbegleitung 1, (PM, Wiss. Arbeiten), ECTS: 3,5		
	Wirtschaft, (ABWL), ECTS: 3		
	Mechanik 1, ECTS: 5,	Mechanik 1, ECTS: 5	Mess- und Sensortechnik, ECTS: 5
	Elektronik Grundlagen, ECTS: 2,5	Prozessm. Grundlagen, ECTS: 2,5	Elektronik Grundlagen, ECTS: 2,5
	Sensorik, ECTS: 2,5	Bildverarbeitung, ECTS: 2,5	Elektronik VT1, ECTS: 2,5
	Regelungstechnik 1, ECTS: 2,5		
	Signale und Systeme, ECTS: 2,5		
English 1, ECTS: 3,5			
4. SEMESTER	HW-Programmierung, ECTS: 5,5		
	Projekt, ECTS: 5		
	Prozessautomatisierung, ECTS: 5,5	Prozessautomatisierung 1, ECTS: 7,5	Geräteentwicklung, ECTS: 8
	Energietechnik, ECTS: 5 RT 2, ECTS: 2,5	Prozessmodelle GL, ECTS: 5	Elektronik VT 1, ECTS: 6
	Mechanik 2, ECTS: 4,5	RT 2, ECTS: 2,5 Mechanik 2A, ECTS: 2,5	Digitale Systeme, ECTS: 3,5
	English 2, ECTS: 2		
5. SEMESTER	Projekt, ECTS: 10		
	Projektbegleitung 2, (Qualitätsmanagement, Präsentationstechn.), ECTS: 3		
	Robotik, ECTS: 7	Prozesskontrolle, ECTS: 7	Elektronik VT 2, ECTS: 10
	Mechatronik VT, ECTS: 8	Prozessautomatisierung 2, ECTS: 8	Digitale Systeme, ECTS: 5
	English 2, (English, Scientific Writing), ECTS: 2		
6. SEMESTER	Berufspraktikum, (Seminar Berufspr., Seminar Bachelorarbeit 2), ECTS: 26		
	Mechatronik VT, ECTS: 4	Prozess- und Automatisierungstechnik 2, ECTS: 4	Elektronik VT 2, ECTS: 4

Weiterführendes Masterstudium:

- Systems Design

Alternative Masterstudien:

- Integrated Systems and Circuits Design
- Electrical Energy & Mobility Systems
- Bionik/Biomimetics in Energy Systems

ECTS = European Credit Transfer System

Geringfügige Modifikationen aufgrund aktueller Entwicklungen in Wissenschaft und Praxis möglich.

WEITERE INFORMATIONEN

E: mec@fh-kaernten.at

www.fh-kaernten.at/mec

