

# Duales Bachelorstudium INDUSTRIELLE MECHATRONIK

Automatisierte Fertigungs- und Produktionssysteme von morgen: Im Studium erwerben Sie das neueste technologische Know-how in Elektrotechnik und Elektronik, Technischer Informatik sowie Maschinenbau und Fertigungstechnik. Ihr Plus: Im Ausbildungsbetrieb wenden Sie dieses Wissen direkt in der Praxis an.

## Das lernen Sie im Studium:

- Mechatronische Systeme planen und in Betrieb nehmen
- Mechanische Komponenten konstruieren und fertigen
- Die geeigneten Sensoren und Aktoren auswählen
- Die dazugehörige Elektronik designen und aufbauen
- Die dafür notwendigen Programmiersprachen und deren Anwendungen verstehen
- Sich mit Regelungstechnik vertraut machen
- Ihr Wissen im Ausbildungsunternehmen anwenden

Die Stärken dieses Studiums liegen in der optimalen Vorbereitung auf den vielseitigen Anwendungsbereich der Mechatronik – von der Automobilindustrie über Logistikunternehmen bis zur Getränkeherstellung.

Alle technischen Fächer sind integrierte Lehrveranstaltungen, bei denen theoretische Lehrereinheiten durch Laborübungen zur praktischen Festigung abgerundet werden.

## Dual studieren

„Industrielle Mechatronik“ ist ein duales Studium. Ab dem 3. Semester sind unsere Studierenden im Ausbildungsunternehmen halbtags angestellt, wo sie das erworbene Wissen in die Praxis umsetzen können. Ab diesem Zeitpunkt können sie ihr Studium selbst finanzieren und nach Studienabschluss mit zweijähriger Betriebserfahrung voll beim Ausbildungsunternehmen durchstarten.

## FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSC)



Dual



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Unterrichtssprache:  
Deutsch

- 25 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:  
**Mag. Dr. Wolfgang Belitsch**

- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz

- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.

- [www.fh-joanneum.at/mec](http://www.fh-joanneum.at/mec)

## Wussten Sie, ...

... dass Sie nach dem Bachelor ein Masterstudium anschließen können? Zum Beispiel „Electronic Engineering“, „Engineering and Production Management“ oder „International Industrial Management“ an der FH JOANNEUM.



## Berufsfelder

Die Mechatronik ist aus keiner Branche mehr wegzudenken. Von der Produktion über alle Bereiche der Messtechnik bis hin zum autonomen Fahren sind unsere Absolvent:innen gefragt. Aufgrund der interdisziplinären Ausbildung stehen Mechatroniker:innen sowohl im technischen Bereich als auch im Management alle Wege offen.

*„Die Digitalisierung und Automatisierung in Produktionsprozessen ist ein Kernthema für die zukünftige, globale Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen. Hervorragend ausgebildete Fachkräfte sind dafür ausschlaggebend. Wir unterstützen das neue duale Studium, da das Curriculum eine vielversprechende Kombination von Wissenschaft und Praxis bietet.“*

DI Franz Rotter

Vorstandsmitglied der voestalpine AG  
und Leiter der High Performance Metals Division

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Einführung in die Mechatronik	SE	1	1
Mechatronik Grundpraktikum	LB	2	2
Mathematik 1	ILV	4	5
Werkstoffkunde	VO	2	2
Fertigungstechnik	VO	3	3
Technisches Zeichnen	ILV	3	4
Statik	ILV	2	3
Elektrotechnik 1	ILV	4	5
Technische Informatik	ILV	4	5
		25	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Dynamik	ILV	3	4
Thermische Prozesse	ILV	3	4
Hydraulik und Pneumatik	ILV	3	4
Elektronik 1	ILV	4	5
Steuerungstechnik 1	ILV	3	5
General English	SE	2	2
Betriebspraxis 1	PR	1	6
		19	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Leistungselektronik	ILV	3	4
Industrielle Kommunikationstechnik	ILV	3	4
Computer-aided Manufacturing	ILV	2	3
Regelungstechnik	ILV	4	5
Wirtschaftsrecht	ILV	2	2
Investitionskostenrechnung	ILV	2	3
Anforderungs- und Qualitätsmanagement	ILV	2	3
Betriebspraxis 3	PR	1	6
		19	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik 2	ILV	4	5
Festigkeitslehre	ILV	2	3
Maschinenelemente und Konstruktion	ILV	3	3
Elektrotechnik 2	ILV	4	5
Messtechnik und Sensorik	ILV	4	5
Programmieren	ILV	4	5
Industrielle Betriebswirtschaftslehre	ILV	2	2
Projektmanagement	ILV	2	2
		25	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Elektronik 2	ILV	4	5
Elektrische Antriebe	ILV	3	5
Steuerungstechnik 2	ILV	3	5
Mikrocontrollersysteme	ILV	4	5
Messdatenerfassung und Visualisierung	ILV	2	2
Professional English	SE	2	2
Betriebspraxis 2	PR	1	6
		19	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Simulation mechatronischer Systeme	ILV	3	4
Mechatronik Labor	LB	4	5
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	1	2
Bachelorarbeit	BA	0,33	13
Bachelorprüfung	BP	0	2
<b>Wahlpflichtfächer</b>			
Robotik	ILV	3	4
Industrielle Bildverarbeitung	ILV	3	4
		11,33	30

BA = Bachelorarbeit, BP = Bachelorprüfung, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, LB = Labor, PR = Praktikum, SE = Seminar, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen