

# AUTOMATISIERUNGS- TECHNIK

BACHELORSTUDIUM, VOLLZEIT

## Das Mechatronikstudium mit hohem Praxisbezug

AutomatisierungstechnikerInnen entwickeln, optimieren und automatisieren Geräte. Oder anders gesagt: Sie bringen Maschinen mit Hilfe von Sensoren und spezieller Software dazu, intelligent zu handeln. So sorgen sie etwa dafür, dass der Bankomat die korrekte Anzahl von Scheinen auswirft, dass Motoren hochpräzise gebaut werden und Airbags sich bei einem Crash verlässlich öffnen. AutomatisierungstechnikerInnen entwickeln umweltoptimierte Lösungen wie zum Beispiel energie- und umweltoptimierte Produktionen, Elektro-Fahrzeuge sowie Solar- und Windkraftwerke. Welser Studierende haben z. B. kürzlich Österreichs ersten Pizzautomaten erfunden. Sie haben eine Regelung für den Hybridantrieb des BRP-CanAm-Spyders entwickelt, ein Leitsystem für einspurige Bahnen programmiert.

## Karriere

AutomatisierungstechnikerInnen arbeiten in Entwicklungsabteilungen, in der Betriebsleitung, im Qualitätsmanagement, in der Produktion oder im technischen Vertrieb. Durch ihre breite Ausbildung in den Bereichen Informatik, Maschinenbau, Fertigungstechnik und Elektronik sind sie in der Wirtschaft und Industrie sehr gefragt.

## Themen

- » Entwicklung, Herstellung und Optimierung von automatisierten Maschinen/Anlagen
- » Intelligente Roboter- und CNC-Steuerungen
- » Entwicklung und Herstellung von messtechnischen Geräten und Systemen
- » Hard- und Softwarestruktur von Steuerungsarchitekturen und Leitsystemen
- » Informatikkenntnisse: Programmiersprachen, Datenbanken, Echtzeitsysteme
- » Mechatronische Grundlagenfächer: Mathematik, Mechanik, Elektronik ...
- » Vertiefungsfächer: Bildverarbeitung, Robotik, Anlagenautomatisierung ...
- » Wahlfächer: Automatisierte Anlagen, Industrielle Informatik, Intelligente Sensoren und Systeme

## International

Durch die Kontakte mit internationalen Partnern ermöglicht die FH ihren Studierenden auch Praktika und Studienaufenthalte, durch die sie Auslandserfahrung sammeln können. Ob Argentinien, Kanada, Dänemark, Schweden, Südkorea, Hongkong – ein Auslandssemester bringt die Welser FH-Studierenden rund um die Welt.

## Kurzprofil

### Akademischer Abschluss:

Bachelor of Science in Engineering (BSc)

### Studiendauer:

6 Semester (180 ECTS)

### Zahl der Studienplätze je Studienjahr:

45

### Zugangsvoraussetzungen:

Hochschulreife (z. B. Matura/Abitur/Berufsreifeprüfung, Studienberechtigungsprüfung/FH OÖ-Studienbefähigungslehrgang)

### Bewerbung:

online oder schriftlich bis spätestens 30.6.  
[www.fh-ooe.at/bewerbung](http://www.fh-ooe.at/bewerbung)

### Aufnahmeverfahren:

Bewerbungsgespräch

### Praktikum:

mindestens 10 Wochen, im In- oder Ausland

### Auslandserfahrung:

Ein Auslandssemester oder -praktikum wird unterstützt und gezielt gefördert.

### Anrechnung von Vorkenntnissen:

Anrechnung möglich für facheinschlägige Bildungszweige mit Matura. Einstieg in ein höheres Semester möglich.

### Kosten:

€ 363,36 pro Semester + ÖH-Beitrag  
für Studierende aus EU- und EWR-Staaten

## Praxis und Forschung

Neben der praxisnahen Ausbildung wird großes Augenmerk auf die Forschung gelegt. Viele Studierende arbeiten während ihres Studiums und auch danach als wissenschaftliche MitarbeiterInnen in den Forschungsbereichen Bahnautomatisierung, Multiphysikalische und mechanische Simulation, Smart Grids, Elektromobilität, Computertomografie, Aktive Thermografie, Autonome Systeme.

Das anspruchsvolle und praxisnahe mechatronische Studium hat uns bei der Entwicklung und marktreifen Umsetzung unseres Pizzautomaten sehr geholfen.

**DI (FH) Klaus Haberl,**  
Absolvent und Unternehmensgründer BISTROBOX

## Studienplan

Lehrveranstaltungen	Wochenstunden pro Semester						
	ECTS	1	2	3	4	5	6
<b>Mathematik</b>							
Mathematik	18	6	6	2			
<b>Elektrotechnik</b>							
Elektrotechnik	15,5	4	5	2			
Elektronik	6			5			
Antriebssysteme	4,5					4	
<b>Mess-, Steuer- und Regelungstechnik</b>							
Messdatenverarbeitung I	2		2				
Messtechnik	10			3	5		
Steuerungstechnik	6,5				5		
Regelungstechnik	8				6		
Industrielle Bildverarbeitung	3						3
<b>Maschinenbau</b>							
Mechanik	11,5	3	3	2			
Fertigungsverfahren	2,5	2					
Maschinenelemente	3				3		
Werkstoff Metalle	1,5	1					
Werkstoff Kunststoffe	1,5		1				
Technische Darstellungen und CAD I	3		3				
Hydraulik und Pneumatik	2			2			
Grundlagen der Thermodynamik	1					1	
<b>IT</b>							
Programmieren	11,5	4	3	2			
Mikroprozessoren	3,5					3	
<b>Nichttechnische Fächer</b>							
Englisch	10	2	2	2	2	1	
Sozial- und Kommunikationskompetenz	3,25	2		1		2	1
Projektmanagement	0,75			1			
Betriebswirtschaftslehre	1,5					2	
Qualitätsmethoden und Techniken	3					3	
<b>Projekte</b>							
Industrieprojektarbeit	8				2	2	
Bachelorarbeiten	4						1
Berufspraktikum 10 Wochen	15						0
<b>Berufsbild Mechatronik</b>							
Werkzeugmaschinen	3,5			2	1		
Grundlagen Robotik	1				1		
Automatisierte Anlagen und Roboteranwendungen	2					2	
Handhabungstechnik und Robotik	1,5						2
<b>Berufsbild Öko-Technik</b>							
Design energieeffizienter Systeme	1,5			1			
Automatisierte Öko- und Umwelteinrichtungen (Photovoltaik)	3				3		
Elektromobilität im IV und ÖV	2					2	
Bauelemente der Ökosystemtechnik	1,5						2
<b>Wahlfachgruppen</b>							
Wahlfachgruppen (AMA, INIF, ISS)	12					4	4
Summe Wochenstunden		24	25	24	25	24	11
Summe ECTS	180	30	30	30	30	30	30

### Wahlfachgruppe Automatisierte Anlagen (AMA)

Lehrveranstaltungen	Wochenstunden pro Semester						
	ECTS	1	2	3	4	5	6
<b>Wahlfachgruppe Automatisierte Anlagen (AMA)</b>							
Technische Darstellungen und CAD II	3						2
Sicherheitstechnik und Gefahrenanalyse	1,5					1	
Mensch-Maschine-Interaktion	1,5					1	
Montage-Automatisierung	3						2
Diskrete Simulation	3						2
Summe Wochenstunden						4	4
Summe ECTS	12						

### Wahlfachgruppe Industrielle Informatik (INIF)

Lehrveranstaltungen	Wochenstunden pro Semester						
	ECTS	1	2	3	4	5	6
<b>Wahlfachgruppe Industrielle Informatik (INIF)</b>							
Echtzeitsysteme	6					4	
Diskrete Simulation	3						2
AK Softwaretechniken	3						2
Summe Wochenstunden						4	4
Summe ECTS	12						

### Wahlfachgruppe Intelligente Sensoren und Systeme (ISS)

Lehrveranstaltungen	Wochenstunden pro Semester						
	ECTS	1	2	3	4	5	6
<b>Wahlfachgruppe Intelligente Sensoren und Systeme (ISS)</b>							
Aktorik	4						3
Messdatenverarbeitung II	2					1	
Simulation elektrischer Schaltungen	3						2
Mikrosystemtechnik	3						2
Summe Wochenstunden						4	4
Summe ECTS	12						

### Weiterführendes Masterstudium am Campus Wels

» Automatisierungstechnik (4 Semester, Dipl.-Ing.)

## Kontakt

**Studiengangsleiter:** FH-Prof. DI Dr. Burkhard Stadlmann  
**Studiengangsadministration:** Marina Marina, Elisabeth Zicha  
 FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften  
 Stelzhammerstraße 23, 4600 Wels/Austria  
 Tel.: +43 5 0804 43010 oder 43012  
 E-Mail: sekretariat.at@fh-wels.at

## Wussten Sie, dass ...

... Automatisierungstechnik eine Schlüsseltechnologie von zentraler Bedeutung für die (ober-)österreichische Wirtschaft ist? 600 Personalisten und Geschäftsführer haben dieses Automatisierungstechnik-Studium beim FH-Ranking im Bereich Automatisierung/Elektronik in den letzten neun Jahren siebenmal zum besten Studiengang gewählt.