

# Automatisierungstechnik

## Regelungstechnik, Künstliche Intelligenz oder Softwaretechnik – Du hast die Wahl!

Die Digitalisierung und der Einsatz von künstlicher Intelligenz sind in der heutigen Industrie nicht mehr wegzudenken. Die Automatisierungstechnik ist ein starker Nutznießer und gleichzeitig Innovationstreiber hinter diesen Technologien – auch in Österreich!

Das Masterstudium Automatisierungstechnik ermöglicht Studierenden, sich individuell durch Wahlfächer auf ihr späteres Arbeitsleben bzw. ihr Interessengebiet zu spezialisieren.

Neben den Wahlfächern sind mit den Themen Digitale Fabrik, Leittechnik und auch IT Security die notwendigen Grundpfeiler einer modernen Automatisierungslösung im Studienplan verankert.

### Karriere

Automatisierungstechnik-Absolvent\*innen sind in der Lage, Maschinen, Anlagen, Prozesse, Fertigungs- und Produktionssysteme sowie mess- und regelungstechnische Geräte und Systeme zu planen, herzustellen und zu optimieren. Diese Kompetenzen schließen den Umgang mit modernen Technologien, wie z. B. Bildverarbeitung, Machine Learning oder Simulationswerkzeuge sowie den Einsatz von Roboter- und Handhabungstechnik, mit ein.

### Themen

- Mobile Robotik & Industrial IOT
- Höhere Mathematik & Regelungstechnik
- Digital Factory & Applied Machine Learning
- Embedded Systems und Signalverarbeitung
- Industrieprojekte ab dem 2. Semester
- Gestaltungsfreiraum mit Wahlfächern

### Praxis und Forschung im Studium

Ein besonderer Wert wird auf die Nähe zu den Betrieben und auch zur Forschung gelegt. Bereits ab dem 2. Semester können die Studierenden mind. 2 Tage die Woche neben dem Studium arbeiten und ihre Ideen in die Praxis umsetzen.

### Akademischer Abschluss

→ Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin für technisch-wissenschaftliche Berufe (DI\*in oder Dipl.-Ing.\*in)

### Studiendauer

→ 4 Semester (120 ECTS)

### Zugangsvoraussetzungen

→ Abschluss eines mindestens 6-semestrigen einschlägigen Bachelorstudiums oder eines höherwertigen vergleichbaren Hochschulstudiums entsprechender Fachrichtung

### Bewerbung

→ online, Infos & Termine auf [fh-ooe.at/bewerbung](http://fh-ooe.at/bewerbung)

### Aufnahmeverfahren

→ Beratungs- und Aufnahmegespräch

### Organisationsform

→ Vollzeit/Berufsermöglichend  
 → Lehrveranstaltungsfreie Tage:  
 1. Semester: Montag  
 ab dem 2. Semester: Montag + Dienstag  
 (Praktika bei Firmen oder in Forschungsprojekten der FH OÖ)

### Kosten

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



# Studienplan

Lehrveranstaltungen	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ 1. Semester</b>			
Statistik	VO	2	2
Statistik	UE	1	2
Regelungstechnik II	VO	3	3
Regelungstechnik II	LB	2	3
Sicherheitstechnik	IL	2	3
Sensorik und Aktorik bei Robotern	VO	2	2
Sensorik und Aktorik bei Robotern	LB	2	3
Signalverarbeitung	IL	3	3
Algorithmen und Datenstrukturen	IL	3	3
Leit- und Steuerungstechnik	VO	1	1
Leit- und Steuerungstechnik	LB	1	1
Wahlpflichtfach oder Brückenmodul		2	4
<b>Summe</b>		<b>24</b>	<b>30</b>

Lehrveranstaltungen	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ 2. Semester</b>			
Automatisierungstechnik-Projekt I	PT	0,5	7
Netzwerk und IT-Sicherheit	IL	3	3
Höhere und Numerische Mathematik	IL	4	5
Industrielle Bildverarbeitung/Deep Learning	VO	2	3
Industrielle Bildverarbeitung/Deep Learning	LB	2	3
Verhandeln und Moderation	UE	2	1
Englisch	SE	2	2
Wahlpflichtmodul		4	6
<b>Summe</b>		<b>19,5</b>	<b>30</b>

Wahlpflichtmodul	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ Nichtlineare Regelungstechnik</b>			
Nichtlineare Regelungstechnik	IL	2	3
<b>→ Adaptive Regelungsverfahren</b>			
Adaptive Regelungsverfahren	IL	2	3
<b>→ Datenbanken</b>			
Datenbanken Vertiefung	IL	2	3
<b>→ Software Architektur</b>			
Software Architektur	IL	2	3

Lehrveranstaltungen	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ 3. Semester</b>			
Automatisierungstechnik-Projekt II	PT	0,5	8
Wireless Systems/IOT	IL	1	1
Produktionsmanagement	IL	1	1
Englisch (negotiations/legalese)	UE	1	1
Betriebswirtschaftslehre	IL	2	2
Interkulturelle Kommunikation	UE	2	1
Wahlpflichtfach		3	4
Wahlpflichtmodul		12	12
<b>Summe</b>		<b>22,5</b>	<b>30</b>

Wahlpflichtmodul	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ Wahlpflichtmodul Digitalisierung</b>			
Digitale Fabrik/Digital Twin	IL	2	2
Applied Machine Learning	IL	2	2
<b>→ Wahlpflichtmodul Robotik</b>			
Robotereinsatzplanung & Simulation	IL	2	3
Systemdesign	IL	2	3
<b>→ Wahlpflichtmodul AK Embedded Systems</b>			
Embedded Systems (Teil Kommunikation)	IL	2	2
Embedded Systems (Teil Echtzeitverarbeitung)	IL	2	2
<b>→ Wahlpflichtmodul Schaltungstechnik</b>			
Diskrete Schaltungstechnik	VO	2	2
Diskrete Schaltungstechnik	LB	2	2
<b>→ Wahlpflichtmodul Digitale Signalprozessoren</b>			
Digitale Signalprozessoren	IL	2	2
<b>→ Wahlpflichtmodul Antriebstechnik</b>			
Antriebssysteme	IL	2	2

Lehrveranstaltungen	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ 4. Semester</b>			
Masterarbeit	PT	0	27
Seminar zur Masterarbeit	SE	1	1
Masterprüfung		0	1
Leadership	UE	2	1
<b>Summe</b>		<b>3</b>	<b>30</b>

**Summe über alle Semester** **120**

	LV-Typ	SWS	ECTS
<b>→ Wahlpflichtfächer</b>			
ROS Programmierung	IL	2	3
Kollaborative Robotertechnik	IL	2	3
IOT Systeme	IL	2	4,5
Green Mobility	SE	1	2
Wissenschaftliches Programmieren mit Python	IL	2	3
Datenaufbereitung/Visualisierung mit C++	IL	3	3
Java Programmierung	IL	2	2
Heuristische Optimierung	IL	1	2
Montage und Inbetriebnahme	IL	2	2
Anlagenplanung I	VO	1	2
Patents and Standardisation	IL	2	2

+ Kursangebot der FH OÖ Electives



## Was kommt danach?

Das AT-Studium bietet eine ausgezeichnete Mechatronik-Ausbildung, welche einen hervorragenden Ruf in der Wirtschaft genießt. Mit dem abgeschlossenen AT-Studium hat man damit die besten Jobchancen und kann aus vielen Angeboten auswählen.

DI Lukas Bernhofer, BSc, Absolvent

ECTS = Anrechnungspunkte für Studienleistungen  
 VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, UE = Übung, LB = Labor  
 IL = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, PT = Projekt

## Kontakt

### Studiengangsleitung

→ FH-Prof. DI (FH) Dr. Roman Froschauer

### Studiengangsadministration

→ Elisabeth Brandt

FH OÖ Fakultät für Technik und  
 Angewandte Naturwissenschaften  
 Stelzhamerstraße 23, 4600 Wels/Austria  
 +43 5 0804 43012 | sekretariat.at@fh-wels.at