



AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

MASTERSTUDIUM

FH OÖ Fakultät für Technik und
Angewandte Naturwissenschaften
Campus Wels

Sprungbrett in die Zukunft

www.fh-ooe.at/at-ma



UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES
UPPER AUSTRIA

Studienplan

Lehrveranstaltungen	ECTS	Wochenstunden pro Semester			
		1	2	3	4
Grundlagen					
Höhere und numerische Mathematik	5	4			
Statistik	4		3		
Höhere Regelungstechnik	12	5	4		
Spezialisierung Automatisierte Anlagen					
Simulation, Digitale Fabrik	7	4	2		
Technische Logistik	2	2			
Vertiefung Steuerungstechnik	6	4			
Technische Produktionsinformatik	2		1		
Anlagenbetrieb/Sicherheit in Roboteranlagen	4		3		
Industrielle Bildverarbeitung	6			4	
Antriebssysteme	4			4	
Wahlfachtopf	9	2		4	
Spezialisierung Industrielle Informatik					
Angewandte Informationstechnologie	17	4	4	7	
Vertiefung Steuerungstechnik	6	4			
Embedded Systems	6		2	2	
Operations Research	2	2			
Wahlfachtopf	9	2		4	
Spezialisierung Intelligente Sensoren und Systeme					
Diskrete Schaltungstechnik	9	2	3		
Digitale Signalprozessoren	2			2	
Entwurf integrierter Schaltungen	3	2			
Signalverarbeitung	2	2			
Ausgewählte Methoden und Verfahren der Messtechnik	6	4	1	1	
Industrielle Bildverarbeitung	6			4	
Sensorik und Aktorik bei Robotern	2		2		
Multiphysics	1			1	
Wahlfachtopf	9	2		4	
Studien-Arbeiten					
Neue Trends und ausgewählte Kapitel	1	1			
Automatisierungstechnik Projekt	17		1	1	
Masterarbeit und Seminar	29				1
Nichttechnische Fächer					
Betriebswirtschaftslehre	4		2	2	
Kommunikation und Führungskompetenz	4		2	2	2
Englisch	4	2	2		
Summe Wochenstunden		24	20	17	3
Summe (ECTS)	120	30	30	30	30



Innovation mit 3 Vertiefungen

Automatisierungstechnik – die Nummer eins in Österreich



Der verstärkte Einsatz der Automatisierungstechnik stellt einen wichtigen Erfolgsfaktor der österreichischen Wirtschaft dar. Nur durch fortschreitende Innovation und Automatisierungstechnik können die fertigungstechnischen Rationalisierungspotenziale wirtschaftlich genutzt sowie die notwendige Qualität und Flexibilität in der Produktion gesichert werden, um auf einem globalen Markt erfolgreich zu sein. In den letzten Jahren hat jedoch auch die wirtschaftliche Bedeutung einer ökologisch ausgerichteten Technik stark zugenommen. Darunter kann die Realisierung ökologischer und umwelttechnischer Prozesse verstanden werden, mit deren Hilfe es möglich wird, die Öko-Effizienz und Umweltverträglichkeit bestehender Verfahren zu steigern, Anlagen und Produkte zu verbessern und damit zu einer sauberen Umwelt und nachhaltigen Produktionsweise beizutragen (Green Technology).

Qualifikationsprofil

Als Automatisierungstechnik-MasterabsolventIn sind Sie 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 zB Bildverarbeitung oder Simulationswerkzeugen sowie den Einsatz von Roboter- und Handhabungstechnik mit ein. Durch die Ausbildung werden Sie zu Führungsaufgaben in den Bereichen Produktion, Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung sowie für alle Bereiche mit interdisziplinärem Charakter befähigt. Die AbsolventInnen finden einen ausgezeichneten Arbeitsmarkt mit interessanten Jobangeboten quer durch alle Branchen vor.

Kurzprofil

- » **Abschluss:** Master of Science in Engineering (MSc)
- » **Studiendauer:** 4 Semester (120 ECTS-Leistungspunkte)
- » **Organisationsform:** Vollzeit
- » **Voraussetzungen:** Abschluss eines mindestens 6-semestrigen facheinschlägigen technischen Bachelorstudiums oder eines höherwertigen Hochschul-Studiums
- » **Bewerbung:** online oder schriftlich bis spätestens 30.06. – www.fh-ooe.at/bewerbung
- » **Studienplätze:** 18
- » **Kosten:** derzeit keine Studiengebühren

Kontakt

FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften, Stelzhamerstraße 23, 4600 Wels
Studiengangleiter: FH-Prof. Univ.-Doz. Mag. Dr. Günther Hendorfer,
Studienberatung: Elisabeth Zicha, Marina Marina
Tel.: +43 5 0804 43010 oder 43012, Fax: +43 5 0804 43166, sekretariat.at@fh-wels.at, www.fh-ooe.at/at-ma

4|5

„Automatisierungstechnik“ wurde bereits mehrmals zum besten technischen FH-Studiengang Österreichs gewählt.

Quelle: Personalistenbefragung, Industriemagazin 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015 und 2016

Automatisierungstechnik

Studium und Berufsfelder

Unsere Studierenden können eine der drei folgenden Vertiefungen wählen:

Automatisierte Anlagen – Industrielle Informatik – Intelligente Sensoren und Systeme.

Bei jeder Vertiefung ist es möglich, die Ausbildung in Form von drei aus unterschiedlichen Berufsbildern abgeleiteten Ausprägungen zu absolvieren. Diese drei Berufsbilder sind ein klassisch mechatronisches Berufsbild, ein ökotechnisches Berufsbild und ein leistungselektronisches Berufsbild.

Durch die Ausbildung werden die Studierenden mit modernen Technologien konfrontiert und zu Führungsaufgaben in den Bereichen Produktion, Qualitätssicherung, Nachhaltigkeit, Forschung und Entwicklung sowie für alle Bereiche mit interdisziplinärem Charakter befähigt.

Anlagenautomatisierung (AMA)

Als AbsolventIn des Studienganges Anlagenautomatisierung wird man beispielhaft für folgende Aufgaben eingesetzt:

- » Entwicklung mechatronischer Systeme
- » Planung und Konstruktion automatisierter Maschinen und Anlagenteile
- » Parametrierung und Programmierung von Automatisierungskomponenten
- » Forschungstätigkeit zur Optimierung von Automatisierungsprozessen
- » Leitung und Führung von Automatisierungsprojekten



Industrielle Informatik (INIF)

Industrielle Informatik umfasst neben den klassischen Programmier-Techniken folgende Tätigkeitsbereiche:

- » Einsatz und Entwicklung von Computersystemen zur automatisierten Steuerung und Regelung von Anlagen sowie deren Komponenten
- » Entwicklung von Hardware zur Steuerung und Regelung mechatronischer Komponenten
- » Entwicklung von Datenbanken und Leitsystemen zur Steuerung und Überwachung von Produktionsanlagen.
- » Leitung und Führung von Automatisierungsprojekten

Intelligente Sensoren und Systeme (ISS)

Sensorik- und Mikrosystemtechniker beschäftigen sich im Beruf mit folgenden Themen:

- » Qualitätssicherung in der Produktion
- » Entwicklung und Automatisierung von Mess- und Prüfmethoden
- » Konzipierung und Herstellung von Geräten und Messsystemen
- » Entwicklung von Sensoren, Aktoren, Mikrosystemen und anwendungsspezifischen Baugruppen
- » Forschungstätigkeit zur Optimierung der Messkette
- » Leitung und Führung von Automatisierungsprojekten

Das sagen die ExpertInnen

Automatisierungstechnik ist eine Schlüsseltechnologie

Dr. Peter Schwab, (3)

Forschungsleiter voestalpine AG

» „Unsere Produktionsprozesse sind hinsichtlich Komplexität und Effizienz bereits auf extrem hohen Niveau. Um das Zusammenspiel von technischen Abläufen und wirtschaftlicher Prozessführung weiter zu optimieren, braucht es Leute, die fachübergreifendes Wissen haben und lösungsorientiert denken und handeln können. Dank der breiten und praxisorientierten Ausbildung bei Automatisierungstechnik finden wir bestens geeignete Mitarbeiter für diese Aufgaben.“

DI Klaus Pöttinger, (5)

Geschäftsführer Alois Pöttinger Maschinenfabrik Ges.m.b.H.

» „Welscher FH-AbsolventInnen haben wesentliche Schlüsselfunktionen in unserem Unternehmen: Versuchsleiter, Mess- und Prüftechniker und Projektleiter in der Entwicklung sind AT-Absolventen und zuständig für das Testen neuer Landmaschinen: europaweit und unter Einsatz modernster Methoden. Die FH-Ausbildung legt einen wesentlichen Grundstein im Fachwissen, bei Methodenkenntnissen und der sozialen Kompetenz.“

6 | 7



1



2



3



4



5

Wolfgang Rathner, (1)

Geschäftsführer, Managing Director Fill Gesellschaft m.b.H.

» „Der hohe Qualitätsanspruch von Fill erfordert MitarbeiterInnen mit einer praxisorientierten Ausbildung für die professionelle technische und kaufmännische Projektabwicklung. Der FH OÖ Campus Wels stellt dies mit seinen AT-AbsolventInnen sicher. Durch die praxisorientierte Ausbildung am FH OÖ Campus Wels kann Fill die AbsolventInnen nach kurzer interner Ausbildung als gute ProjektmanagerInnen für schwierige Aufgaben einsetzen.“

DI Dr. Günter Ritzberger, (2)

Manager R&D Power Electronics Fronius International GmbH

» „Das neue Berufsbild Öko-Technik erfüllt optimal die Anforderungen unserer Fronius R&D-Projekte. Als weltweiter Technologieführer in Solarelektronik, Schweiß- und Batterieladetechnik bieten wir AbsolventInnen ein persönliches Weiterentwicklungspotenzial als LeistungselektronikerIn und als industrielle/r InformatikerIn.“

Dr. Axel Greiner, (4)

Vorstand Greiner Holding AG, Präsident Industriellenvereinigung OÖ

» „Automatisierungstechnik ist eine Schlüsseltechnologie für die (ober)österreichische Industrie: Sie ist ein zentrales Element auf dem Weg zur ‚Industrie 4.0‘ – der industriellen Produktion der Zukunft. AbsolventInnen der Automatisierungstechnik bietet sich ein breites Einsatz- und Entwicklungsfeld in der Industrie mit besonders hohem Zukunftspotenzial.“

Technische Fach- und Führungskräfte Höherqualifizierung mit einem Masterstudium am FH OÖ Campus Wels

Die FH OÖ Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften in Wels besteht bereits seit 1994. Mit den technisch-wirtschaftlichen Schwerpunkten und den sehr erfolgreichen Forschungsprojekten in diesen Bereichen zählt sie zu den renommiertesten Fachhochschulen Österreichs. Mit etwa 100 wissenschaftlichen Mitarbeitern und einem sehr hohen F&E-Drittmittelanteil in 6 Forschungsbereichen gehört sie zu den forschungsstärksten Hochschulen auf europäischer Ebene. Der FH OÖ Campus Wels ist ausserdem eine der modernst ausgestatteten technischen Hochschulen.




Praxisnah – forschungstark – international

An der Fakultät für Technik und Angewandte Naturwissenschaften in Wels werden wissenschaftlich fundierte, praxisorientierte Masterstudiengänge mit internationaler Anerkennung angeboten.



Viele Gründe sprechen für ein Masterstudium an der FH in Wels: Neben der qualitativ hochwertigen Ausbildung, dem guten Betreuungsverhältnis und den top Jobaussichten, ist der gleitende Berufseinstieg einer der großen Vorteile. Viele Studierende erstellen ihre Masterarbeiten im Auftrag von Partnerfirmen oder sind bereits während des Studiums Mitarbeiter in einem der zahlreichen Welsener Forschungsprojekten.

Masterstudiengänge am FH OÖ Campus Wels

- › Anlagenbau (berufsbegleitend/Vollzeit)
- › Automatisierungstechnik (Vollzeit)
- › Automotive Mechatronics and Management (Vollzeit) 
- › Bauingenieurwesen im Hochbau (Vollzeit)
- › Bio- und Umwelttechnik (Vollzeit)
- › EntwicklungsingenieurIn Maschinenbau (Vollzeit)
- › EntwicklungsingenieurIn Metall und Kunststofftechnik (Vollzeit)
- › Innovation and Product Management (Vollzeit) 
- › Lebensmitteltechnologie und Ernährung (Vollzeit)
- › Mechatronik/Wirtschaft (berufsbegleitend)
- › Öko Energietechnik (Vollzeit)
- › Sustainable Energy Systems (Vollzeit) 

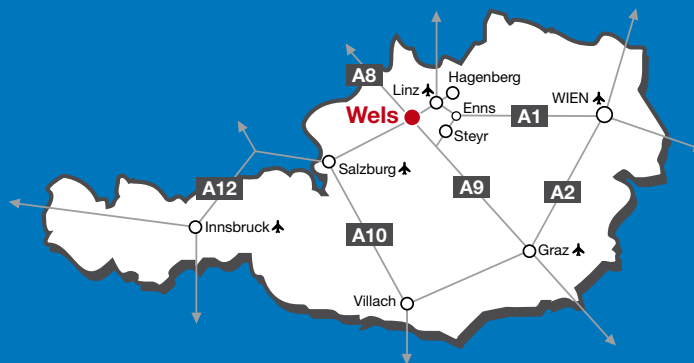


© FH OÖ/Steiner

HAGENBERG | LINZ | STEYR | WELS

FH Oberösterreich
 Fakultät für Technik und
 Angewandte Naturwissenschaften

Stelzhamerstraße 23
 4600 Wels | Austria
 Tel.: +43 5 0804 40
 Fax: +43 5 0804 43166
 info@fh-wels.at
 www.fh-ooe.at/campus-wels
 f/fhooe.at



08/2016



UNIVERSITY
 OF APPLIED SCIENCES
 UPPER AUSTRIA

