

# Robotic Systems Engineering

## Robotik und KI zum Greifen nah

Robotersysteme sind aus der aktuellen Produktionswelt nicht mehr wegzudenken und führen auch in anderen Branchen wie im Agrar-Bereich oder auch in der Medizintechnik zu disruptiven Entwicklungen und enormen Fortschritten. Robotik ist aber nur ein Teil der Geschichte. Um ein intelligentes System zu entwickeln, bedarf es neben der Maschine an sich auch modernster Sensortechnik und sehr viel KI und Informatik.

Der Masterstudiengang „Robotic Systems Engineering“ bietet eine optimale Ausbildung in den Bereichen neuester softwaretechnischer Algorithmen und Technologien zur Umsetzung von komplexen Automatisierungsaufgaben mit Robotern. Es werden ganzheitliche Engineering-Ansätze vermittelt, welche Mensch, Maschine, Software und Hardware von der ersten Idee bis zum laufenden Betrieb digital unterstützen.

### Karriere

Die Absolvent\*innen werden in Unternehmen der Bereiche Maschinen- und Anlagenbau, Automobilhersteller und -zulieferer sowie generell bei Integratoren von robotischen Systemen und autonomen Fahrzeugen in Schlüsselpositionen tätig sein. Weiters sind auch zahlreiche Sondermaschinenbauer bzw. Ingenieurbüros sowie Forschungsinstitute als spätere Dienstgeber im Fokus. Die Tätigkeitsfelder decken weitreichende Bereiche der modernen Robotertechnik und Informatik ab.

### Themen

- Kollaborative Robotertechnik
- Industrielle Softwareentwicklung
- 3D-Lokalisierung und Sensorfusion
- KI/Machine Learning & Machine Vision
- Autonome Robotersysteme
- Digital Factory & Systems Engineering

### Persönliche Weiterbildung

Durch die Auslegung als Teilzeit-Studiengang ist Robotics Systems Engineering optimal geeignet, um sich im Zuge einer Stundenreduktion, Teilzeitanstellung oder sonstigen Bildungsmaßnahme in den aktuell gefragtesten Themen der Industrielandschaft Oberösterreichs weiterzubilden.

### Akademischer Abschluss

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

### Studiendauer

→ 2 Semester am FH OÖ Campus Wels,  
→ 1 Semester am FH OÖ Campus Hagenberg  
→ 1 Semester Masterarbeit im Unternehmen

### Zugangsvoraussetzungen

→ Abschluss eines mind. 6-semesterigen einschlägigen Bachelorstudiums oder eines höherwertigen vergleichbaren Hochschulstudiums

### Bewerbung

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

### Aufnahmeverfahren

→ Beratungs- und Aufnahmegespräch

### Organisationsform

→ Berufsbegleitend in Tagesform  
→ Lehrveranstaltungen regelmäßig Donnerstag und Freitag ganztags, sowie eine Blockwoche zu Semesterbeginn.

### Unterrichtssprache

→ Deutsch

### Kosten

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



# Studienplan

## → Bachelor of Science (BSc, 180 ECTS)

01 Sem	Management 1	Softwareentwicklung 1	Roboterprogrammierung	Sensor & Aktorsysteme	Kollaborative Robotik	Sicherheitstechnik	Mehrkörperdynamik
02 Sem	Management 2	Softwareentwicklung 2	Machine Learning		Machine Vision		UI Design & Datenvisualisierung
03 Sem	Management 3	Softwareentwicklung 3	Autonome Systeme	Heuristische Optimierung	Methoden der digitalen Fabrikplanung		Masterprojekt
04 Sem	Masterarbeit						

## → Diplomingenieur\*in (Dipl.-Ing., 120 ECTS)

## KUKA

### KUKA Zertifikat

Im 1. Semester erhalten die Studierenden im Zuge des Moduls Roboterprogrammierung in Kooperation mit KUKA Österreich die Möglichkeit das KUKA Student Basic Zertifikat zu erwerben. Dieses wird bei weiteren Roboterkursen anerkannt und ermöglicht Zugang zu weiterführenden Ausbildungen auf KUKA Robotern.



Mit RSE habe ich einen technischen Masterstudiengang gefunden, mit dem ich mein technisches Knowhow erweitern und vertiefen konnte. Die Kombination aus Berufserfahrung und Studienabschluss war für mich eine solide Argumentationsgrundlage für die Erschließung neuer Karrierechancen.

DI Jakob Forthuber, BSc, Absolvent

### Zwei Studienorte

1. Semester Campus Wels
2. Semester Campus Hagenberg (optional 1 Online-Tag)
3. Semester Campus Wels
4. Semester Masterarbeit im Unternehmen



Zukünftige Herausforderungen in der Automatisierungstechnik erfordern immer mehr ein Verschmelzen von Informatik und Robotik. Dieser Masterstudiengang richtet sich in erster Linie an Mechatroniker\*innen und Informatiker\*innen, die ihr Know-how auf den neuesten Stand der Technik bringen wollen.

FH-Prof. DI (FH) Dr. Roman Froschauer, Studiengangsleiter



Mit RSE wird ein Studium angeboten welches in der Form noch sehr selten ist! Eine perfekt aufeinander abgestimmte Kombination aus den momentan relevantesten Zukunftstechnologien in der Robotik mit einem IT Semester am renommierten Campus Hagenberg. RSE bring mir top Aussichten auf internationale Jobs in der Robotik Forschung und Entwicklung.

DI Ulrich Mitterhuber, BSc, Absolvent

## 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.rse@fh-wels.at