



Robotik & Künstliche Intelligenz BSc

Technische Innovation mit praktischer Anwendung verbinden und die Zukunft der Robotik gestalten

Der Studiengang bietet eine umfassende Ausbildung der Robotik, von der Programmierung mobiler Roboter bis zur Anwendung künstlicher Intelligenz und moderner Automatisierungstechnik, inklusive Mensch-Roboter-Kollaboration.

HIGHLIGHTS

- **Programmierung mobiler Roboter durch eigenständige Projekte, Anwendung künstlicher Intelligenz auf technische Aufgabenstellungen, Optimierung moderner Automatisierung durch Mensch-Roboter-Kollaboration**
- **Schwerpunkte Simulation, Visualisierung, künstliche Intelligenz und autonomes Fahren**

Für **praktische Projekte** stehen Industrieroboter, mobile Robotersysteme, humanoide und kollaborative Roboter sowie Vision Systeme und Software-Tools im modernen Labor zur Verfügung. Ebenso können die Einrichtungen des **Innovation Lab** der FH Wiener Neustadt & des **FabLab** der **HTL Mödling** genutzt werden.

STUDIENINHALTE & STRUKTUR

Der Lehrplan umfasst technische Grundlagen, Robotik und Informatik bis hin zu Wirtschaft und Produktion und integriert dabei Praxis in Form von Projekten und der Spezialisierung mit vertiefenden Themen wie Computer Vision und autonomes Fahren.

- **Praxisorientierte interdisziplinäre technische Ausbildung mit Robotik Projekten ab dem 1. Semester**
- **Selbstständige Umsetzung und Optimierung komplexer Roboterlösungen**
- **Spezialisierung in den Bereichen mobile Robotik und industrielle Automatisierung**

KEYFACTS

- **Deutsch**
- **Studienstart September**
- **100% Präsenz**
- **363,36 € + 25,20 € ÖH-Beitrag pro Semester**
- **Pflichtpraktikum** einschließlich eines Berufspraktikums im 6. Semester
- **Kontakt: klaudia.kopp@fhwn.ac.at**



STUDIENGANG IM DETAIL:

QR-Code scannen und alle Details zum Studiengang entdecken.
Videos, Projekte, Podcasts und vieles mehr!

Check us out @fhwn



LEHRINHALTE & CURRICULUM

1. Semester ECTS 30

Mathematik 1	5
Scientific Computing	3
Grundlagen der Programmierung	4
Grundlagen der Informatik	3
Grundlagen der Robotik	2
Computer Aided Design	4
Communication Skills	4
Projekt Robotik 1	5

2. Semester ECTS 30

Mathematik 2	5
Software Engineering	2
Objektorientierte Programmierung	4
Elektrotechnik	5
Mechanik	5
Betriebswirtschaft	3
Scientific Skills Introduction	3
Projekt Robotik 2	3

3. Semester ECTS 30

Datenanalyse & Statistik	4
Algorithmen & Datenstrukturen	4
Automatisierungstechnik	4
Sensoren & Aktoren	4
Simulation Robotik	4
Elektronik	4
Produktion & Logistik	3
Projekt Robotik 3	3

4. Semester ECTS 30

Industrielle Robotik	3
Mobile Robotik	3
Computer Vision	4
Künstliche Intelligenz	4
Embedded Systems	4
Regelungstechnik	4
Betriebssicherheit	2
+ Lehrveranstaltungen aus gewählter Spezialisierung	6

Studienplan vorbehaltlich inhaltlicher Änderungen. Aktueller Studienplan unter fhwn.ac.at/brobo.

5. Semester ECTS 30

Medizinische Robotik	3
Smart Robotics	3
Computergrafik	4
Datenbanken & Maschinelles Lernen	4
Netzwerke & Bussysteme	3
Flexible Produktion	4
Scientific Skills Application	3
+ Lehrveranstaltungen aus gewählter Spezialisierung	6

6. Semester ECTS 30

Berufspraktikum	20
Begleitseminar	2
Bachelorarbeit	8

SPEZIALISIERUNGEN

Industrielle Robotik

Simulation, Virtualisierung und Optimierung fortgeschrittener Industrieroboter-Aufgaben sowie Anwendungen der Mensch-Roboter-Kollaboration verstehen und umsetzen.

4. Semester ECTS 8

Industrielle Robotik – Seminar 1	3
Industrielle Robotik – Projekt 1	3

5. Semester ECTS 16

Industrielle Robotik – Seminar 2	3
Industrielle Robotik – Projekt 2	3

Mobile Robotik

Lokalisierung, Mapping und Navigation mobiler Roboter durch Simulation, Aufbau und Programmierung durchführen und mit künstlicher Intelligenz verknüpfen.

4. Semester ECTS 8

Mobile Robotik – Seminar 1	3
Mobile Robotik – Projekt 1	3

5. Semester ECTS 16

Mobile Robotik – Seminar 2	3
Mobile Robotik – Projekt 2	3

SCHWERPUNKTE IM STUDIUM

Im 5. und 6. Semester besteht die Wahl zwischen den Spezialisierungen Industrielle Robotik und Mobile Robotik. Praktische Inhalte werden dabei in Projekten und Seminaren umgesetzt und bilden zusammen mit dem Berufspraktikum und der Bachelorarbeit einen individuellen Schwerpunkt im Studium.

- **Robotik & Automatisierung** ...36 ECTS
- **Informatik**32 ECTS
- **Technische Grundlagen** 18 ECTS
- **Mathematik**17 ECTS
- **Produktion und Wirtschaft**12 ECTS
- **Science & Communication** 20 ECTS
- **Spezialisierung**12 ECTS
- **Praxis**33 ECTS

ZERTIFIZIERUNGEN

- **MATLAB Academy**
- **Projektmanagement** (IPMA-D)

KOOPERATIONEN



BEWERBUNG & AUFNAHME

1. **Bewerben unter fhwn.ac.at/bewerbung**
Allgemeine Universitätsreife oder einschlägige Studienberechtigungsprüfung oder einschlägige berufliche Qualifikation mit Zusatzqualifikation. Deutschkenntnisse Level C1. Absolvent*innen facheinschlägiger HTLs können direkt im 2. Semester einsteigen.
2. **Einladung zum Aufnahmegespräch**
3. **Schriftliche Benachrichtigung über das Ergebnis.**

FH Wiener Neustadt GmbH
Campus 1
Johannes Gutenberg-Straße 3,
2700 Wiener Neustadt
+ 43 5 04211
office@fhwn.ac.at | fhwn.ac.at

Stand: 09/2025, Foto-Credits:
FH Wiener Neustadt, istockphoto.com