

# Studienverlaufsplan Robotik FPO 2024 - Industrierobotik

							ECTS
<b>1. Sem.</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b> ECTS: 5 Meyer V2 Ü2	<b>Analysis 1</b> ECTS: 5 Meyer SU4	<b>Elektrotechnik 1</b> ECTS: 5 Exnowski V2 Ü2	<b>Physik 1 - Mechanik</b> ECTS: 5 Gröbner V2 Ü2	<b>Prozedurale Programmierung</b> ECTS: 5 Oldewurtel V2 P2	<b>Lernstrategien und Einführung in die Robotik</b> ECTS: 5 Schönenberg V2 Ü2	<b>30</b>
<b>2. Sem.</b>	<b>Analysis 2</b> ECTS: 5 Meyer SU4	<b>Grundlagen der Robotik</b> ECTS: 5 Exnowski SU4	<b>Elektrotechnik 2</b> ECTS: 5 Exnowski V2 Ü1 P1	<b>Physik 2 - Schwingungen und Wellen</b> ECTS: 5 Ünlübayir V2 Ü1 P1	<b>Objektorientierte Programmierung</b> ECTS: 5 Oldewurtel V2 P2	<b>Digitaltechnik</b> ECTS: 5 Niewiadomski V2 Ü2	<b>30</b>
<b>3. Sem.</b>	<b>Modellbildung und Simulation</b> ECTS: 5 Krisch V2 P2	<b>Elektronik 1</b> ECTS: 5 Barfuß V2 Ü1 P1	<b>Einführung in die Messtechnik</b> ECTS: 5 Ackers V2 Ü1 P1	<b>Mathematik für Robotik</b> ECTS: 5 Meyer SU4	<b>Ereignisbasierte Systeme</b> ECTS: 5 Oldewurtel V2 P2	<b>Mikrocontroller</b> ECTS: 5 Richling V2 P2	<b>30</b>
<b>4. Sem.</b>	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>Technisches Englisch</b> ECTS: 5 Raney SU4	<b>Regelungstechnik 1</b> ECTS: 5 Keller V2 P2	<b>Auslegung mechatronischer Systeme</b> ECTS: 5 Berben V2 P2	<b>Einführung in die Medizinrobotik</b> ECTS: 5 Krisch	<b>Rechnerkommunikation</b> ECTS: 5 Richling V2 P2	<b>30</b>
<b>5. Sem.</b>	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>Sensorsysteme</b> ECTS: 5 Ackers V2 P2	<b>Kinematik und Dynamik von Robotern</b> ECTS: 5 Keller V2 P2	<b>Elektrische Antriebe</b> ECTS: 5 Exnowski V2 Ü1 P1	<b>Automatisierungssysteme</b> ECTS: 5 Mundinger V2 P2	<b>Verteilte Systeme und IoT</b> ECTS: 5 Oldewurtel V2 P2	<b>30</b>
<b>6. Sem.</b>	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>Steuerung und Regelung von Robotern</b> ECTS: 5 Keller V2 P2	<b>Angewandte Schaltungstechnik</b> ECTS: 5 Barfuß V2 P2	<b>Funktionale Sicherheit</b> ECTS: 5 Helke V2 P2	<b>Echtzeitsysteme</b> ECTS: 5 Richling V2 P2	<b>30</b>
<b>7. Sem.</b>	<b>Seminar</b> ECTS: 5 alle SU2	<b>Projektarbeit</b> ECTS: 10 alle		<b>Bachelorarbeit</b> ECTS: 12 alle		<b>Kolloquium</b> ECTS: 3 alle	<b>30</b>

**210**

Grundlagen	Elektrotechnische Module	Informationstechnische Module	Nichttechnische Module	Wahlpflichtmodule	Abschlussmodule
Industrierobotik	Medizinrobotik				

# Studienverlaufsplan Robotik FPO 2024 - Medizinrobotik

ECTS

<b>1. Sem.</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b> ECTS: 5 V2 Ü2 Meyer	<b>Analysis 1</b> ECTS: 5 SU4 Meyer	<b>Elektrotechnik 1</b> ECTS: 5 V2 Ü2 Exnowski	<b>Physik 1 - Mechanik</b> ECTS: 5 V2 Ü2 Gröbner	<b>Prozedurale Programmierung</b> ECTS: 5 V2 P2 Oldewurtel	<b>Lernstrategien und Einführung in die Robotik</b> ECTS: 5 V2 Ü2 Schönenberg	<b>30</b>
<b>2. Sem.</b>	<b>Analysis 2</b> ECTS: 5 SU4 Meyer	<b>Grundlagen der Robotik</b> ECTS: 5 SU4 Exnowski	<b>Elektrotechnik 2</b> ECTS: 5 V2 Ü1 P1 Exnowski	<b>Physik 2 - Schwingungen und Wellen</b> ECTS: 5 V2 Ü1 P1 Ünlübayir	<b>Objektorientierte Programmierung</b> ECTS: 5 V2 P2 Oldewurtel	<b>Digitaltechnik</b> ECTS: 5 V2 Ü2 Niewiadomski	<b>30</b>
<b>3. Sem.</b>	<b>Modellbildung und Simulation</b> ECTS: 5 V2 P2 Krisch	<b>Elektronik 1</b> ECTS: 5 V2 Ü1 P1 Barfuß	<b>Einführung in die Messtechnik</b> ECTS: 5 V2 Ü1 P1 Ackers	<b>Mathematik für Robotik</b> ECTS: 5 SU4 Meyer	<b>Ereignisbasierte Systeme</b> ECTS: 5 V2 P2 Oldewurtel	<b>Mikrocontroller</b> ECTS: 5 V2 P2 Richling	<b>30</b>
<b>4. Sem.</b>	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>Technisches Englisch</b> ECTS: 5 SU4 Raney	<b>Regelungstechnik 1</b> ECTS: 5 V2 P2 Keller	<b>Auslegung mechatronischer Systeme</b> ECTS: 5 V2 P2 Berben	<b>Einführung in die Medizinrobotik</b> ECTS: 5 Krisch	<b>Rechnerkommunikation</b> ECTS: 5 V2 P2 Richling	<b>30</b>
<b>5. Sem.</b>	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>Sensorsysteme</b> ECTS: 5 V2 P2 Ackers	<b>Kinematik und Dynamik von Robotern</b> ECTS: 5 V2 P2 Keller	<b>Regelungstechnik 2</b> ECTS: 5 V2 P2 Keller	<b>Biomechanik</b> ECTS: 5 V2 Ü1 P1 Krisch	<b>Biosignale und ihre Verarbeitung</b> ECTS: 5 V2 Ü1 P1 Moussavi	<b>30</b>
<b>6. Sem.</b>	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>WPM</b> ECTS: 5 alle	<b>Steuerung und Regelung von Robotern</b> ECTS: 5 V2 P2 Keller	<b>Angewandte Schaltungstechnik</b> ECTS: 5 V2 P2 Barfuß	<b>Sicherheitsanforderungen in der Medizin</b> ECTS: 5 V2 P2 Helke/Gröbner	<b>Echtzeitsysteme</b> ECTS: 5 V2 P2 Richling	<b>30</b>
<b>7. Sem.</b>	<b>Seminar</b> ECTS: 5 SU2 alle	<b>Projektarbeit</b> ECTS: 10 alle		<b>Bachelorarbeit</b> ECTS: 12 alle		<b>Kolloquium</b> ECTS: 3 alle	<b>30</b>

210

Grundlagen	Elektrotechnische Module	Informationstechnische Module	Nichttechnische Module	Wahlpflichtmodule	Abschlussmodule
Industrierobotik	Medizinrobotik				

Stand: April 2024