

STUDIENABLAUFPLAN

Sem.	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
6	Modul	Bachelorarbeit Mechatronik					Nicht-technisches Wahlmodul		Nichttechnischer Wahlbereich			
5	Modul	Eingebettete Systeme		Grundlagen der Leistungselektronik		Grundlagen der Elektronik 2		Projekt Mechatronik				
4	Modul	Numerik und Stochastik für Ingenieurwissenschaften		Systemdynamik und Regelungstechnik		Grundlagen der elektrischen Antriebe		Grundlagen der Strömungsmechanik				
3	Modul	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 3		Grundlagen der Messtechnik		Grundlagen der Elektrotechnik 3		Konstruktionslehre		Technische Mechanik 3		
2	Modul	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 2		Digitale Systeme		Grundlagen der Elektrotechnik 2				Technische Mechanik 2		
1	Modul	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 1		Einführung in die praktische Informatik		Grundlagen der Elektrotechnik 1		Technische Darstellungslehre		Technische Mechanik 1		

LP: Leistungspunkte nach ECTS (Maß für Lern-, Vor- und Nachbereitungsaufwand; 1 LP = ca. 30 Zeitstunden)



Universität Rostock

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU UND SCHIFFSTECHNIK

Studienfachberatung
 Prof. Dr.-Ing. Harald Aschemann
 Justus-von-Liebig-Weg 6
 18059 Rostock
 harald.aschemann@uni-rostock.de
 +49 (0)381 498 - 9210

Studienbüro
 studienbuero.mbst@uni-rostock.de
 www.msf.uni-rostock.de

STUDENT SERVICE CENTER

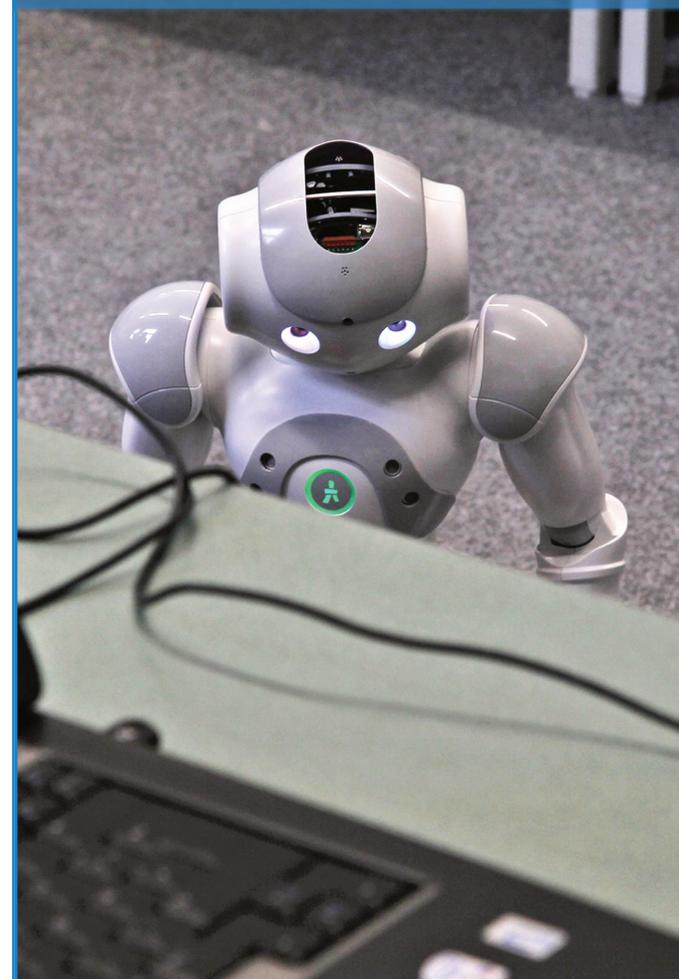
Allgemeine Studienberatung & Careers Service
 Parkstraße 6
 18057 Rostock
 +49 (0)381 498 - 1230
 studium@uni-rostock.de

www.uni-rostock.de/studium

Stand Juli 2024

Mechatronik

Bachelor of Science



ABSCHLUSS & REGELSTUDIENZEIT

- Bachelor of Science | 6 Semester

STUDIENFORM & SPRACHE

- grundständig (mit erstem berufsqualifizierenden Abschluss)
- Ein-Fach-Studium (kann nicht kombiniert werden)
- Hauptunterrichtssprache: Deutsch
- weitere Unterrichtssprache: Englisch

STUDIENBEGINN

- nur zum Wintersemester (1. Oktober)

STUDIENFELDER

- Ingenieurwissenschaften/ Informatik

FORMALE VORAUSSETZUNGEN

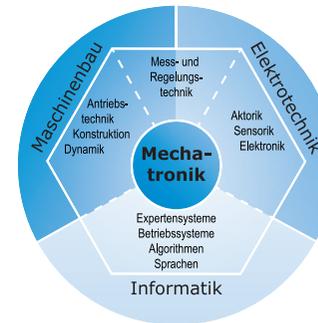
- Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur)
- Englischkenntnisse: B2 nach GER
- Internationale Studieninteressierte:
Deutschkenntnisse C1 nach GER

WEITERFÜHRENDE STUDIENMÖGLICHKEITEN AN DER UNIVERSITÄT ROSTOCK

- Master of Science: Mechatronik

GEGENSTAND UND ZIEL

Im Spektrum der Ingenieurwissenschaften ist die Mechatronik eine neue und innovative Fachrichtung. Sie vereint den Maschinenbau, die Elektrotechnik und die Informatik zu einer einzigartigen Kombination und legt die Grundlage für die Industrie 4.0. In vielen Bereichen des Maschinenbaus, der Fahrzeug-, der Produktions- oder der Mikrosystemtechnik entstehen innovative Produkte, bei denen die Lösung nur durch Interaktion mechanischer, elektrotechnischer bzw. elektronischer und informationsverarbeitender Komponenten erreicht werden kann. Beispiele sind Anti-Blockier-Systeme in der Fahrzeugtechnik oder Roboter in der Automatisierung.



Diese Geräte und Einrichtungen werden allgemein mechatronische Systeme genannt. Die Gestaltung solcher Systeme stellt eine große Herausforderung für Maschinenbau- und Elektrotechnikingenieure dar. Dabei ist ihre Entwicklung von grundsätzlicher Bedeutung für ein technologisch hochentwickeltes Land.

EIGNUNG UND VORAUSSETZUNG

Studierende sollten mathematisches und physikalisches Verständnis und Interesse an technischen Zusammenhängen mitbringen.

STUDIENABLAUF

Der forschungsorientierte und interdisziplinäre Bachelorstudiengang Mechatronik vermittelt eine solide und breite methodische Basis im Bereich physikalischer und mathematischer Grundlagen. Diese werden kombiniert sowohl mit den mechanischen als auch den konstruktionstechnischen

Grundlagen des Maschinenbaus sowie erweiterten Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik. Eine Kombination in dieser Form kann in den klassischen Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Maschinenbau nicht vermittelt werden. Im Studienverlauf werden methodische und problemlösungsorientierte Kompetenzen, unter anderem in projektorientierten Modulen, erworben. In diesen werden Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen aus der Ingenieurpraxis erarbeitet. Eine individuelle Vertiefung dieser Kompetenzen ist in den technischen Wahlpflichtmodulen möglich. Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiengangs kann das Studium an der Universität Rostock im Masterstudiengang Mechatronik fortgesetzt werden. In diesem ist es möglich, aktuelle und spezielle Fragestellungen des modellbasierten Entwurfs und der Entwicklung sowie Anwendung, Integration und Optimierung mechatronischer Systeme zu erarbeiten. Weiterhin können die Kompetenzen und Kenntnisse nach eigenen Fähigkeiten und Interessen inhaltlich vertieft und ausgebaut werden.

TÄTIGKEITSFELDER

Eine Besonderheit der Mechatronik ist die Arbeit an den Schnittstellen zahlreicher Berufsprofile der klassischen Ingenieurwissenschaften. Hierdurch ergeben sich für Absolventinnen und Absolventen spannende und zukunftssträchtige Forschungs- und Arbeitsfelder, die in den unabhängigen Disziplinen nicht möglich wären. Diese reichen von Forschung und Entwicklung über Produkt- und Projektmanagement, Beratung sowie Produktion bis zu Logistik, Einkauf, Vertrieb und Marketing. Ebenso übernehmen Ingenieure der Mechatronik Führungspositionen im Industrie- und Dienstleistungsbereich.