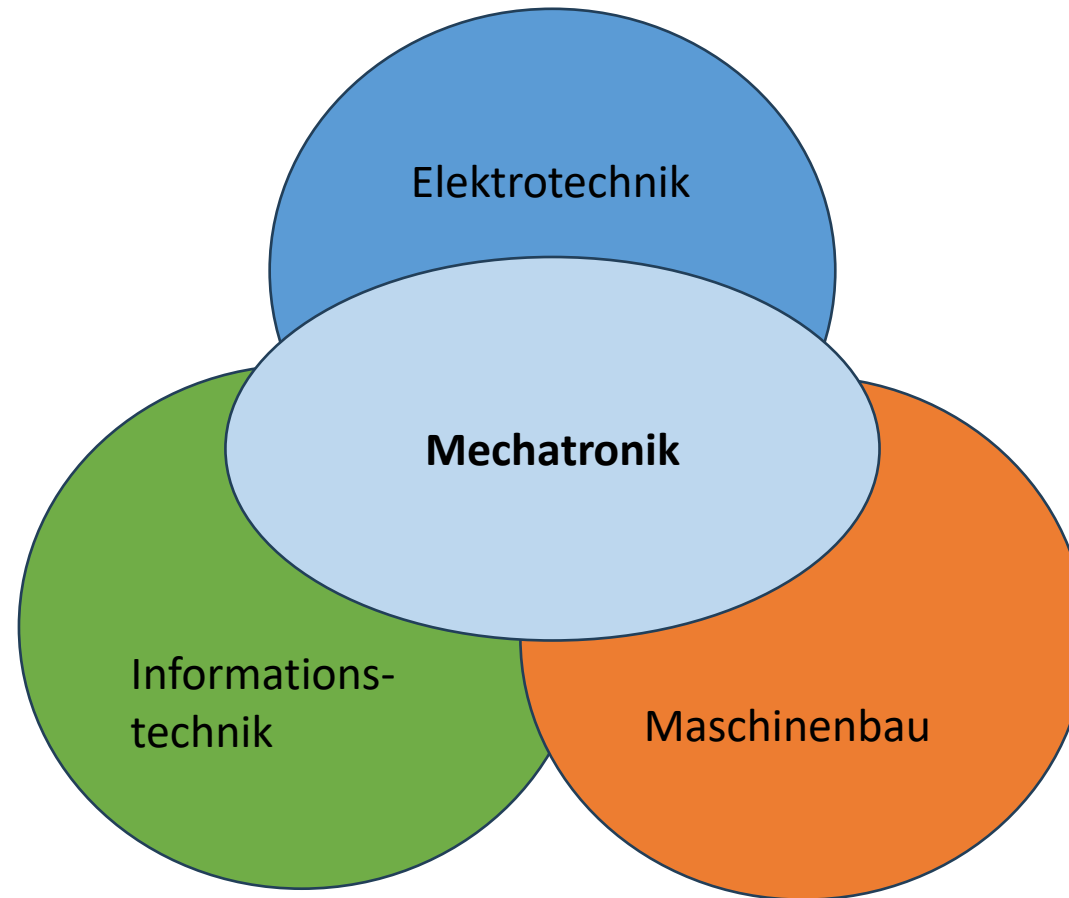


Vorstellung des Studiengangs Mechatronik B.Sc.



Was bedeutet Mechatronik eigentlich?



Studienentscheidung Ingenieur/in

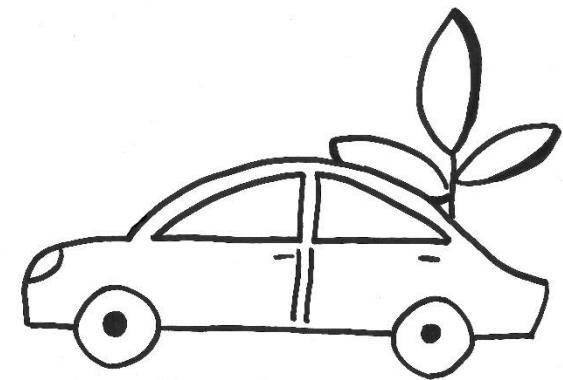
- Technisches-mathematisches Interesse
- Kreative Problemlösung
- Tüfteln
- Welt-Verbesserung
- Jobperspektive



Zulassungsvorraussetzung

- Hochschulzugangsberechtigung
 - Abitur oder vergleichbarer Abschluss
 - Mathematik und Physik in der Oberstufe äußerst hilfreich
- Kein NC (Zulassungsfrei)

Bewerbungsende: **30.09.2024** für das Wintersemester



Aufbau des Bachelor-Studiums

- 6 Semester Regelstudienzeit
- (Vor)praktikum 8 Wochen
- Grundlagenfächer
- Spezialisierung für Mechatronik erst im Master, da Studiengang bereits Spezialisierung ist
- Bachelorarbeit
- Allgemeine Arbeitsformen:
Vorlesungen, Übungen, Projekte, Labore, Praktika
- 3,5 Monate Vorlesungen und anschließend Klausurenphase



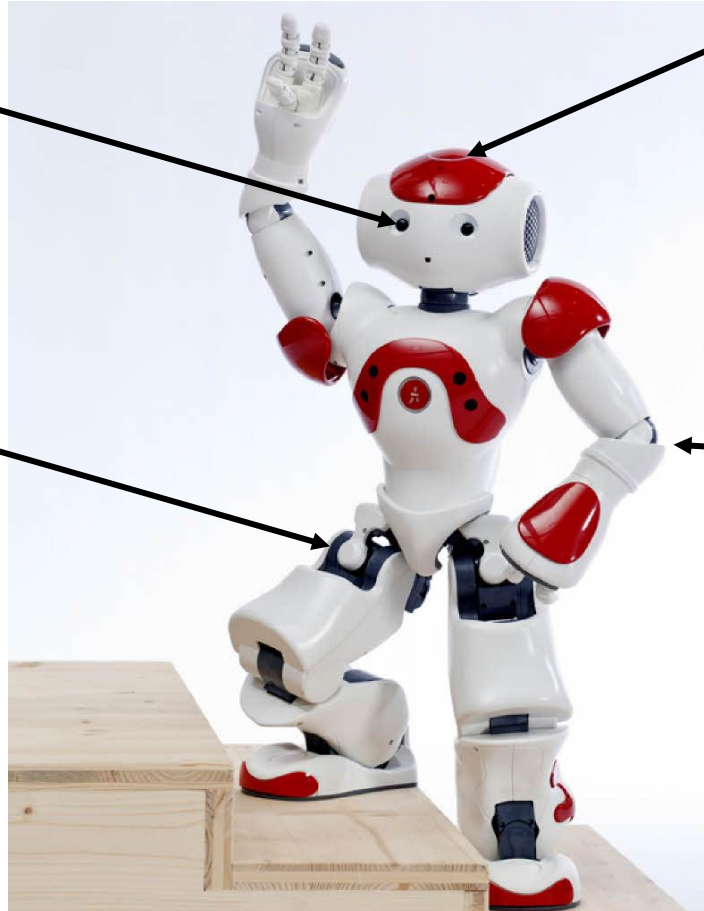
Warum können Roboter so schlecht Treppen steigen?



Warum können Roboter so schlecht Treppen steigen?

Augen = Kameras
Elektrotechnik

Muskeln = Elektromotoren
Elektrotechnik



Gehirn =
Informationsverarbeitung/
Programm

Informationstechnik

Glieder und Gelenke
Maschinenbau

Wie sieht das Studium aus (1.-3.Semester)?

Allgemeines:

- Mathematik
- Naturwissenschaftliche Grundlagen

Elektrotechnik:

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Energiewandlung



Informationstechnik

- Signale und Systeme
- Grundlagen digitaler Systeme

Maschinenbau:

- Technische Mechanik
- Konstruktionslehre

Wie sieht das Studium aus (4.-6.Semester)?

Allgemeines:

- Technische Wärmelehre
- Wahlfächer
- Studium Generale
- Bachelorarbeit

Elektrotechnik:

- Elektrische Antriebe



Informationstechnik

- Regelungstechnik
- Messtechnik
- Mechatronische Systeme
- Grundzüge der Programmierung

Maschinenbau:

- Technische Mechanik
- Konstruktionslehre
- Konstruktives Projekt

Mechatronik (B.Sc.)

Vorpraktikum	1. Semester Mathematik für die Ingenieurwissenschaften I V4+Ü2 Krug 8 LP	2. Semester Mathematik für die Ingenieurwissenschaften II V4+Ü2 Reede 8 LP	3. Semester Technische Wärmelehre V2+Ü2 Nacke 5 LP	4. Semester Elektrische Antriebe V2+Ü1+SL Mertens 5 LP	5. Semester Sensorik und Nanosensoren V2+Ü1+L Zimmermann 5 LP	6. Semester Regelungstechnik II V2+Ü1+(HÜ/L) Müller 5 LP	
	Technische Mechanik I V2+Ü2 Junker 5 LP	Physik und Werkstoffkunde V2+V2+Ü1 Maier / Weide-Zaage 7 LP	Signale und Systeme V2+Ü2 Peissig 5 LP	Grundlagen der Halbleiterschaltungstechnik (inkl. GruLaLa III) V2+Ü1+L Wicht / Werle 4+2 LP	Regelungstechnik I V2+Ü1+(HÜ/L) Müller 5 LP	Bachelorarbeit Präsentation der Bachelorarbeit	
			Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / GruLaLa II (4 Versuche + techn. Schreiben) V1+Ü1+L 3+3 LP	Technische Mechanik IV V2+Ü2 Wallaschek / Wriggers 5 LP	Messtechnik I V2+Ü1+SL Reithmeier 5 LP		
	Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke Zimmermann V2+Ü3 6 LP (Modul insgesamt 8 LP)	Elektrotechnisches Grundlagenlabor I (GruLaLa) 2 LP				Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung V2+Ü2 Ponick 5 LP	Konstruktionslehre II / Konstruktives Projekt II V2+P2 Lachmayer 5 LP
			Grundlagen digitaler Systeme V2+Ü2 Blume 5 LP	Grundlagen der Elektrotechnik: elektrische und magnetische Felder V3+Ü3 Zimmermann 8 LP	Technische Mechanik III V2+Ü2 Panning-von Scheidt 5 LP		
	Studieneinstiegsmodul (Ringvorlesung / Mathematische Methoden / Orientierungsblock / Technisches Projekt) 5 LP	Technische Mechanik II V2+Ü2 Junker 5 LP	Konstruktionslehre I / Konstruktives Projekt I V2+P3 Lachmayer 4LP			Technisches Wahlfach I 5 LP	Technisches Wahlfach II 5 LP
	LP	29	30	30	32	30	29
	Kompetenzfelder						
	Mathematik und Naturwissenschaften		Informations- und Systemtechnik	Elektrotechnik	Maschinenbau	Zusatz- und Schlüsselkompetenzen	Bachelorarbeit

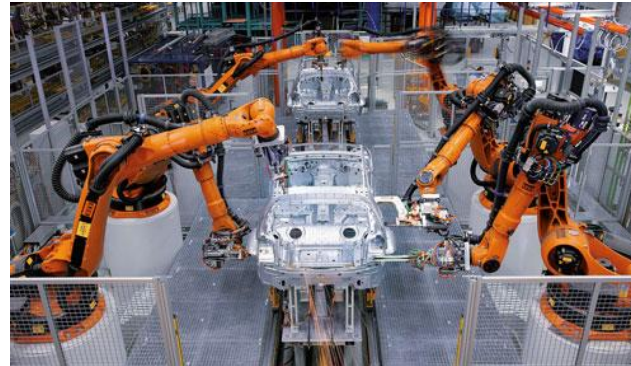
Was sind mögliche Berufsfelder?



Fahrzeugmechatronik



Robotik



Automatisierung



Medizintechnik

Angebote der Universität

- Erstsemesterbegleitung
- Mathevorkurs
- Studieneinstiegsmodul
- Arbeitssäle
- Hochschulsport
- Studentische Initiativen
- Bibliothek



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Webseite: Fakultät für Elektrotechnik und Informatik – Mechatronik B. Sc.