

Individueller Studienplan -Vertiefungsfach Robotik

Name: Vorname:

Matrikel-Nr.: E-Mail:

<u>Pflichtfach Allgemeine Mechatronik</u>		LP
Modul Numerische Methoden	Numerische Methoden	5
Modul Messtechnik in der Mechatronik	Messtechnik in der Mechatronik	5
Modul Technische Mechanik (Eine Veranstaltung der Auswahlliste s.u.)		5/6
Modul Produktentstehung- Entwicklungsmethodik	Methoden und Prozesse der PGE Produktgenerationsentwicklung	6
Modul Werkstoffe (Eine Veranstaltung der Auswahlliste s.u.)		5
Modul Regelung linearer Mehrgrößensysteme	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	6
	Summe:	32

<u>Wahlveranstaltungen im Modul Technische Mechanik</u>		LP
Einführung in die Mehrkörperdynamik		5
Technische Mechanik 4		5
Mathematische Methoden der Kontinuumsmechanik (MMKM)		4+2

<u>Wahlveranstaltungen im Modul Werkstoffe</u>		LP
Bauelemente der Elektrotechnik		6
Systematische Werkstoffauswahl*		5
Faserverstärkte Kunststoffe – Polymere, Fasern, Halbzeuge, Verarbeitung		5

* Vorkenntnisse in den Grundlagen der Werkstoffkunde erforderlich.

<u>Vertiefungsfach Robotik - Pflichtmodule</u>		8	LP
Robotik I: Einführung in die Robotik			6
Robotik II: Humanoide Robotik			3
Robotik III: Sensoren und Perzeption in der Robotik			3
Optimization of Dynamic Systems			5
<input type="checkbox"/> Roboterpraktikum			6
<input type="checkbox"/> oder Projektpraktikum Robotik und Automation I (Software)*			6
<input type="checkbox"/> oder Projektpraktikum Robotik und Automation II (Hardware)*			6
<input type="checkbox"/> oder Plug-and-Play-Fördertechnik			4
<input type="checkbox"/> oder Projektpraktikum: Humanoide Roboter			6
<input type="checkbox"/> oder Seamless Engineering			9
<u>Ergänzungsmodule</u> (die gewählten Veranstaltungen sind anzukreuzen):			12-15
<input type="checkbox"/> <i>Nichtlineare Regelungssysteme</i>			3
<input type="checkbox"/> <i>Mensch-Maschine-Wechselwirkung in der Anthropomatik: Basiswissen</i>			3
<input type="checkbox"/> <i>Automatische Sichtprüfung und Bildverarbeitung</i>			6

<input type="checkbox"/> <i>Innovative Konzepte zur Programmierung von Industrierobotern</i>	4
<input type="checkbox"/> <i>Lokalisierung mobiler Agenten</i>	6
<input type="checkbox"/> <i>Biologisch motivierte Robotersysteme</i>	3
<input type="checkbox"/> <i>Robotik in der Medizin</i>	3
<input type="checkbox"/> <i>Mensch-Maschine-Interaktion (+ Übungsschein Mensch-Maschine-Interaktion)</i>	6
<input type="checkbox"/> <i>Computational Intelligence</i>	4
<input type="checkbox"/> <i>Mikroaktorik</i>	4
<input type="checkbox"/> <i>Machine Vision</i>	8
<input type="checkbox"/> <i>Anziehbare Robotertechnologien</i>	4
<input type="checkbox"/> <i>Humanoide Roboter - Seminar</i>	3
<input type="checkbox"/> <i>Motion in Man and Machine - Seminar</i>	3
<input type="checkbox"/> <i>Seminar Intelligente Industrieroboter</i>	3
<input type="checkbox"/> <i>Seminar Robotik und Medizin</i>	3
<input type="checkbox"/> <i>Laborpraktikum Zuverlässigkeits- und Test-Engineering</i>	5
Summe:	35

* Stark begrenzte Teilnehmerzahl. Gute Vorkenntnisse in der Programmierung in C++ oder Python zwingend erforderlich.
Durch die Ergänzungsmodule muss die erforderliche Mindestzahl von 35 Leistungspunkten im Vertiefungsfach erreicht werden.

Interdisziplinäres Fach (Veranstaltungen aus dem gesamten Angebot für Masterstudiengänge der Fakultäten Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau oder Informatik, auch wenn nicht im Modulhandbuch aufgeführt. Max ein Praktikum in diesem Fach)	LP
	17

Überfachliche Qualifikationen (Schlüsselqualifikationen)	LP
Das Arbeitsfeld des Ingenieurs	2
	6

Zusatzfächer max. 30 LP	LP
Summe:	

Dieser Individuelle Studienplan entspricht den Vorschriften.

Karlsruhe, den

.....
(Vorsitzender des MPA-MIT)

.....
(Modellberater/in)

.....
(Studierende/r)