Individueller Studienplan -Vertiefungsfach Robotik

Name: ……. **Vorname: …….**

Matrikel-Nr.: ……. **E-Mail: …….**

Pflichtfach Allgemeine Mechatronik			**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**

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

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

* Vorkenntnisse in den Grundlagen der Werkstoffkunde erforderlich.

Vertiefungsfach Robotik - Pflichtmodule		**LP**
Optimization of Dynamic Systems		5
Robotik I - Einführung in die Robotik		6
Robotik II - Humanoide Robotik		3
Robotik III – Sensoren und Perzeption in der Robotik		3
Plug-and-Play Fördertechnik **oder** Praktikum Digitale Signalverarbeitung **oder** Praktikum Rechnergestützte Verfahren der Mess- und Regelungstechnik **oder** Projektpraktikum Robotik und Automation I (Software) **oder** Projektpraktikum Robotik und Automation II (Hardware) **oder** Roboterpraktikum **oder** Projektpraktikum: Humanoide Roboter **oder** Seamless Engineering **oder** Zuverlässigkeits- und Test-Engineering		4 6 4 6 6 6 6 9 5
Ergänzungsmodule (die gewählten Veranstaltungen sind anzukreuzen):		
☐ Anziehbare Robotertechnologien		4

☐ Automatische Sichtprüfung und Bildverarbeitung		6
☐ Biologisch Motivierte Robotersysteme		3
☐ Computational Intelligence		4
☐ Hardware/Software Co-Design		4
☐ Humanoide Roboter - Seminar		3
☐ Innovative Konzepte zur Programmierung von Industrierobotern		4
☐ Lokalisierung mobiler Agenten		6
☐ Machine Vision		8
☐ Mensch-Maschine-Wechselwirkung in der Anthropomatik: Basiswissen		3
☐ Mikroaktorik		4
☐ Motion in Human and Machine - Seminar		3
☐ Nichtlineare Regelungssysteme		3
☐ Seminar Intelligente Industrieroboter		3
☐ Steuerungstechnik		4
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)