

Modulbezeichnung:	<b>Vertiefung der Regelungstechnik</b>					Modulnummer: <b>Ma1-053</b>
Art des Studiengangs:	<b>Master</b>					
Semester:	<b>1</b>					
Modulverantwortliche(r):	<b>Studiendekan/in</b>					
Dozent(in):	<b>Prof. Dr.-Ing. Ralf Hädeler</b>					
Sprache:	<b>Deutsch</b>					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: <b>EI-A, EI-I</b>					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: <b>5</b>					
	davon:	Vorlesung <b>3</b>	Übung <b>1</b>	Praktikum <b>1</b>	Seminar <b>0</b>	Projekt <b>0</b>
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: <b>180</b>	davon Eigenst.: <b>105</b>		davon Präsenz: <b>75</b>		
Credits:	<b>6</b>					
Voraussetzungen:	<b>Bachelor-Modul "Regelungstechnik" oder vergleichbare Grundkenntnisse der Regelungstechnik, Mathematik, Elektrotechnik, Mechanik, Software-Entwicklung</b>					
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden können - moderne Regelungskonzepte zur Lösung komplexer Regelungsaufgaben einsetzen - Nutzen und Güte verschiedener Auslegungsverfahren und Reglerkonzepte beurteilen - Tools zum Lösen von Aufgaben zielgerichtet und praxisorientiert nutzen - modellbasiert vorgehen bei unterschiedlichen Themengebieten - komplexe Aufgaben mit formalisierten oder intuitiven Methoden lösen - effizient und eigenverantwortlich im Team arbeiten - Ergebnisse professionell präsentieren					
Inhalt:	Vorlesung - Reglerkonzepte, z.B. nichtlineare, zeitvariante, zeitdiskrete Regler - Auslegungsverfahren - Zustandsregelung - Fuzzy Control - Weitere Reglerkonzepte nach Bedarf  Praktikum - Diskrete Regelung - Zustandsregelung - Fuzzy Control					
Studien-, Prüfungsleistung:	<b>LP (SL), M (PL)</b>					