

FBE0156	Mikrocomputer in Aktoren und Antrieben	PF/WP WP	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	Aufwand 180 h
Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein umfangreiches Wissen über die Anwendung von Mikrocomputern, insbesondere Mikrocontrollern in der Antriebstechnik. Dies umfasst sowohl den hardwareseitigen Aufbau von Schaltungen mit Mikrocontrollern als auch die Programmierung von Gesamtsystemen. Ein Schwerpunkt liegt in der Ansteuerung der Leistungselektronik und der Umsetzung von Regelungsstrukturen für Antriebssysteme in Mikrocomputern.					
Allgemeine Bemerkungen: Grundlegende Programmierkenntnisse in C werden dringend empfohlen.					
Moduldauer: 1 Semester		Angebotshäufigkeit: in jedem Semester		Empfohlenes FS: 1	

Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 1860	Mündliche Prüfung	45 Minuten	unbeschränkt	6

Komponente/n		PF/WP	Lehrform	SWS	Aufwand
FBE0156-a	Mikrocomputer in Aktoren und Antrieben	PF	Vorlesung	5	180 h
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Mikrocontrollerschaltungen • Besonderheiten bei der Programmierung von eingebetteten Systemen • Grundlegende Ein-/Ausgabe-Funktionalitäten • Interrupts • Serielle und parallele Busse • Analog/Digital-Wandlung • Digitale Filterung von Messgrößen und Signalen • Anwendungen in Antriebssystemen • Echtzeitsysteme • Feldbussysteme 					