

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAI7210	Embedded Systems 3 (ES3)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik/ Bachelor Angewandte Informatik DUAL
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr. Uwe Altenburg
Modulart (7.)	Pflichtmodul der Vertiefung Ingenieurinformatik
Angebotshäufigkeit (8.)	WS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA7
Credits (ECTS) (10.)	5 CP
Leistungsnachweis (11.)	PL (N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	BAI6210: Embedded Systems 2
Modul ist Voraussetzung für (14.)	-
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	-

Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
						Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1 Embedded Systems 3	Altenburg	V	25	1	2	30	30
2 Embedded Systems 3	Altenburg	Ü	25	1	2	30	35
Summe					4	60	65
Workload für das Modul (26.)						125	

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingebettete Systeme und den Entwurfsprozess eingebetteter Systeme beschreiben und erläutern • Verschiedene Berechnungsmodelle (Modellierungsdomänen) erläutern und anwenden • Eingebettete System modellieren • Eingebettete Systeme auf verschiedenen Plattformen implementieren und testen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Grundlagen eingebetteter Systeme • Designsoftware tools (Quartus, Matlab/Simulink, MLDDesigner) • Modellierung kontinuierlicher Systeme • Beschreibung im Zustandsraum, Stabilität von Systemen und Regler • Modellierung und Synchrone Datenflussgraphen • Modellierung paralleler digitaler Systeme • Simulation und Implementierung eingebetteter Systeme
Vorleistungen und Modulprüfung	<p>Vorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% 30 min mündliche Prüfung
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • J. Teich, Digitale Hardware/Software Systeme. Springer Verlag 1997 • P. Marwedel, Embedded System Design. Kluwer Acad. Publ. 2003 • G. C. Buttazzo, Hard Real Time Computing Systems. Kluwer Acad. Publ. 1997 • Liggesmeyer, Rombach, Softwareengineering eingebetteter Systeme. Elsevier 2005