

Vertiefungsrichtung : *Eingebettete Systeme (Embedded Systems)*

Sprecher : *Prof. Dr.-Ing. Christian Hochberger*

Koordinator : *Prof. Dr.-Ing. Christian Hochberger*

Adresse : *FG Echtzeitsysteme  
Merckstr. 25, 64283 Darmstadt*

Telefon : *06151-16-2079*

Telefax : *06151-16-4976*

Homepage : *www.rs.tu-darmstadt.de*

Kurzbeschreibung der Vertiefungsrichtung : *Die Vertiefungsrichtung beschäftigt sich mit den wissenschaftlichen Grundlagen und den praktischen Fähigkeiten zur Entwicklung eingebetteter Software in mechatronischen Systemen. Bekannte Anwendungsfelder für den Einsatz solcher eingebetteter Systeme sind neben der Kommunikationstechnik, der Automatisierungstechnik und der Fahrzeugtechnik auch die Medizintechnik, die Unterhaltungselektronik, die Gebäudetechnik und der Haushaltsgerätebereich; Anwendungsfelder also, die für den Standort Deutschland von außerordentlich großer Bedeutung sind.*

Homepage für weitere Informationen : *WWW-Seiten der Fachgebiete in den Fachbereichen 18 und 20 der TUD, die die im Folgenden aufgeführten Lehrveranstaltungen anbieten.*

Pflichtfächer	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technische Fluidsysteme</li><li>• Modellbildung und Simulation</li><li>• Elektromechanische Systeme I oder Mikrosystemtechnik</li><li>• Praktikum Echtzeitprogrammierung von Mikrocontrollern</li><li>• Systemdynamik und Regelungstechnik II</li><li>• Angewandte Produktentwicklung</li><li>• Digitale Regelungstechnik</li></ul>	Durch die Ausführungsbestimmungen fest vorgegeben.
Kernfächer im Vertiefungsbereich ETiT & MB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Software-Engineering – Einführung</li><li>• Software-Praktikum</li></ul>	Pflicht- und Wahlfächer mit mind. 33 Kreditpunkte aus dem Bereich „Elektrotechnik und Informationstechnik und Maschinenbau“ („ETiT & MB“) ... davon 4 Kreditpunkte mit genau einem Praktikum/Tutorium, überschüssige Kreditpunkte werden im Bereich Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften anerkannt ... davon 12 Kreditpunkte mit Advanced Design Projekten/Projektseminaren aus mindestens zwei der drei Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik oder Informatik. Überschüssige Kreditpunkte werden im Bereich Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften anerkannt ...davon maximal 12 Kreditpunkte (ohne Advanced Design Projekte/Projektseminare und Praktikum/Tutorium) aus Lehrveranstaltungen von einem Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik oder Maschinenbau
Wahlfächer im Vertiefungsbereich ETiT & MB	<ul style="list-style-type: none"><li>• Echtzeitsysteme</li><li>• Software- Engineering – Wartung und Qualitätssicherung</li><li>• Kommunikationsnetze I</li><li>• Rechnersysteme I</li><li>• HDL-Kurs (Verilog &amp; VHDL)</li><li>• C/C++ Praktikum</li><li>• Praktikum Multimedia-Kommunikation I</li><li>• Seminar Softwaresystemtechnologie</li><li>• Seminar Multimedia-Kommunikation I</li><li>• Projektseminar Modellbasierte Softwareentwicklung</li><li>• Projektseminar Multi-Media-Kommunikation I</li><li>• Weitere Vorlesungen aus dem Angebot der Fachbereiche Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Maschinenbau</li></ul>	
Pflichtfächer im Wahlbereich Inf Ing Nat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keine Vorlesung</li></ul>	Pflicht- und Wahlfächer mit mind. 14 Kreditpunkte aus dem Bereich

Kernfächer im Wahlbereich Inf Ing Nat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eingebettete Systeme</i></li> <li>• <i>Rekonfigurierbare Prozessoren</i></li> <li>• <i>Software-Engineering – Design and Construction</i></li> <li>• <i>Modellierung heterogener Systeme</i></li> <li>• <i>Weitere Fächer nach Maßgabe der Ausführungsbestimmungen</i></li> </ul>	„Informatik, Ingenieur- und Naturwissenschaften“ („InfINat“)
Kernfächer im Bereich Studium Generale	<i>Keine Vorgabe</i>	Pflicht- und Wahlfächer mit mind. 12 Kreditpunkten aus dem Bereich „Studium Generale“
Wahlfächer im Bereich Studium Generale	<i>Keine Vorgabe</i>	
Master Thesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ein Thema aus den Forschungsgebieten der Fachgebiete des Instituts für Datentechnik</i></li> </ul>	Im Umfang von 30 CP an einem Institut/Fachgebiet des Fachbereichs Maschinenbau oder Elektrotechnik und Informationstechnik

Beteiligte Institute /            *Institut für Datentechnik*  
 Fachgebiete :

Besondere                        *Keine*  
 Bemerkungen :

Abweichungen von diesem Plan sind möglich, bedürfen aber der Genehmigung durch den Mentor.  
 Die Kreditpunkte finden Sie in den betreffenden Modulhandbüchern des MSc Studiengangs Mechatronik.

