

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
INF-DSE-20-E-EMA	Design and Programming of Embedded Multicore Architectures	Prof. Göhringer ads@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls verfügen die Teilnehmenden über qualifizierende Kenntnisse in den Bereichen Entwurf und Programmierung von modernen eingebetteten Systemen und im Bereich Simulation von eingebetteten Multicore Architekturen. Zudem besitzen sie praktische Fähigkeiten zum Einsatz von eingebetteten Betriebssystemen, wie z.B. Embedded Linux oder FreeRTOS, auf einem modernen eingebetteten System, wie beispielsweise ein Xilinx Zynq System-on-Chip.	
Inhalte	Das Modul umfasst Übersichts- und Spezialwissen auf den Gebieten des Entwurfs, der Simulation, und der Programmierung moderner eingebetteter Systeme bestehend aus mehreren Prozessoren und Spezialbeschleunigern.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten zu Rechnerarchitekturen auf Niveau des Bachelorstudiums vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der fachlichen Vertiefung im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei bis zu 10 angemeldeten Teilnehmenden aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 20 Minuten Dauer. Bei mehr als 10 Teilnehmenden besteht sie aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Die Art der konkreten Prüfungsleistung wird am Ende der Prüfungseinschreibefrist durch den Modulverantwortlichen fakultätsüblich bekanntgegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	