

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
INF-DSE-20-E-MKS	Micro-Kernel-based Systems	Professur für Betriebssysteme os@os.inf.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls verfügen die Teilnehmenden über solide Kenntnisse zur Konstruktion von Systemen auf Basis von Mikrokernen und zu deren Einsatz in kritischen Umgebungen (z.B. Realzeit, Sicherheit). Die Teilnehmenden können verschiedene Konstruktionsformen von Systemen erkennen und bewerten und haben Kenntnisse, wie Kernfunktionalität eines klassischen Betriebssystems in einem Mikrokern-basierten System abgebildet wird.	
Inhalte	Das Modul beinhaltet detailliert den Aufbau mikrokernbasierter Systeme. Es umfasst sowohl Wissen zur Konstruktion von Mikrokernen selbst als auch darauf aufbauend Wissen zur Konstruktion darauf basierender Systeme. Das Modul orientiert sich weitgehend an Systemen der L4-Mikrokernfamilie.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare im Umfang von 3 bis 4 SWS sowie Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem entsprechenden Lehrveranstaltungskatalog INF-DSE-20-E-MKS zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und der Gewichtung der Noten der Prüfungsleistungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der Betriebssysteme auf Bachelorniveau vorausgesetzt. Ein vorbereitendes Selbststudium ist mit dem Buch „Modern Operating Systems“ von Andrew S. Tanenbaum möglich.	
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 aus den gemäß Lehrveranstaltungskatalog vorgegebenen Prüfungsleistung(en).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Lehrveranstaltungskatalog gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	