

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
INF-DSE-20-E-MKS	Micro-Kernel-based Systems	Professur für Betriebssysteme os@os.inf.tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	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.	
<b>Inhalte</b>	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.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	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.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der Betriebssysteme auf Bachelor niveau vorausgesetzt. Ein vorbereitendes Selbststudium ist mit dem Buch „Modern Operating Systems“ von Andrew S. Tanenbaum möglich.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der fachlichen Vertiefung im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Lehrveranstaltungskatalog vorgegebenen Prüfungsleistung(en).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gemäß Lehrveranstaltungskatalog gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Arbeitsaufwand beträgt 180 Stunden.	
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.	