

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
INF-DSE-20-E-OSS	Operating Systems Security	Professur für Betriebssysteme os@os.inf.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls verfügen die Teilnehmenden über Wissen und Fähigkeiten, Systemarchitekturen auf ihre Sicherheitseigenschaften hin zu beurteilen und selbst wichtige Teile davon zu konzipieren und zu konstruieren. Zu diesen Kenntnissen gehören Konzepte zur Sicherstellung von Isolation und die Verbindung von Systemsicherheit zu kryptografischen Methoden.	
Inhalte	Das Modul beinhaltet Prinzipien der Konstruktion sicherer Systeme. Dazu gehören Primitive zur Sicherstellung von Isolation auf Hardware- und Software-Ebene, Mechanismen zur Festlegung von Zugriffsrechten (Capabilities und ACLs) sowie die Einbeziehung kryptografischer und formaler Methoden in die Systemkonstruktion.	
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-OSS 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.	