

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent</b>
INF-DSE-20-E-PODS	Principles of Dependable Systems	Prof. Fetzer se@mailbox.tu-dresden.de
<b>Qualifikationsziele</b>	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Teilnehmenden in der Lage, sichere und fehlertolerante Softwaresysteme zu entwickeln und zu implementieren. Die Teilnehmenden verstehen die Interaktion zwischen Software- und Hardwarekomponenten und können deren Verhalten analysieren und bzgl. Korrektheit bewerten.	
<b>Inhalte</b>	Das Modul beinhaltet Designgrundsätze zur Entwicklung hochgradig zuverlässiger Systeme, d.h. Systeme, die sowohl verfügbar, als auch verlässlich und sicher sind. Dies umfasst einen Überblick über die Hardwarearchitekturen, deren Kopplung mit diversen Softwarekomponenten sowie Fehlertoleranzmechanismen und deren Anwendungen der verschiedenen Ebenen.	
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie Selbststudium.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Es werden die in den Modulen Foundations of Systems Engineering, sowie Advanced Concepts of Systems Engineering zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen vorausgesetzt.	
<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 einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer. Als Prüfungsvorleistung ist eine Sammlung von Übungsaufgaben im Umfang von 30 Stunden zu lösen.	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
<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 erstreckt sich über ein Semester.	