

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E1	Advanced Security and Cryptography	Prof. Strufe
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Thema Sicherheit im Allgemeinen und multilaterale Sicherheitsaspekte von IT-Systemen im Speziellen zu diskutieren und die zu schützenden Aspekte und ihre Abhängigkeiten untereinander zu identifizieren. Sie können Angriffsmodelle und unterschiedliche Sicherheitsmechanismen klassifizieren und wissen, Kryptosysteme als die fundamentalen Sicherheitsmechanismen zum Erreichen von Vertraulichkeit und Integrität zu bewerten. Die Studierenden können die Sicherheitsfaktoren von IT-Systemen in zweierlei Hinsicht analysieren: Welche Sicherheitsvorkehrungen sind nötig und wie kann das maximale Maß an Sicherheit gegenüber Angreifern gewährleistet werden? Am Ende des Moduls besitzen die Studierenden außerdem die nötigen Grundlagen und Fertigkeiten zur Entwicklung von IT-Systemen.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Übungen im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlegende Kenntnisse zu Fragestellungen der Datensicherheit, wie im Modul DSE-M3 erworben werden können. Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	