

Modulnummer und Ort	MA-CSE-13, Dresden
Modulname	Systems Engineering
Modulverantwortlich	Prof. Dr. C. Fetzer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Inhalte des Moduls sind der Aufbau, die Entwicklung und der Betrieb von Rechnersystemen. Es enthält einen Überblick über die Struktur solcher Systeme, die typischerweise aus verschiedenen Hardware- und Software-Schichten bestehen. Insbesondere werden nicht-funktionale Aspekte behandelt, wie z.B. Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit, sowie Methoden, um diese zu erreichen. Die Studierenden lernen einschlägige englischsprachige Fachbegriffe kennen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zum Aufbau und Betrieb komplexer Rechnersystemen • Verständnis und Ausdrucksfähigkeit in der Wissenschaftssprache Englisch
Lehrformen	2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundlegende Kenntnisse in den Bereichen der Systemarchitektur, Modularisierung und Strukturierung komplexer Systeme (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Pflichtmodul im Master-Studiengang Computational Science and Engineering
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten oder aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten. Die Art der konkreten Prüfungsleistung wird zu Semesterbeginn durch den Modulverantwortlichen festgelegt und fakultätsüblich bekanntgegeben. Als Prüfungsvorleistung ist eine Sammlung von Übungsaufgaben zu lösen.
Leistungspunkte und Noten	Im Modul können 5 LP erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen oder schriftlichen Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird zu jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	150h
Dauer des Moduls	1 Semester