

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E6	Concurrent and Distributed Systems	Prof. Fetzner
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, aktuellste Entwicklungen im Feld Computational Engineering zu analysieren und zu bewerten. Sie besitzen die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten und Recherchieren und können mit Hilfe von verfügbarer Literatur, Dokumentationen und verschiedenen anderen Quellen eine Problemstellung bearbeiten und ihren Standpunkt argumentativ vertreten.</p> <p>Außerdem verstehen die Studierenden die Grundlagen von nebenläufigen und verteilten Systemen, welche für den Aufbau und Betrieb von nebenläufigen und verteilten Anwendungen nötig sind. Sie beherrschen das transaktionale Speicherkonzept, welches von zahlreichen künftigen CPUs unterstützt wird. Dadurch sind sie in der Lage, selbstständig nebenläufige und verteilte Systeme zu entwickeln und auf ihre Funktionalität hin zu analysieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Laborstunden im Umfang von jeweils 4 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden Kenntnisse und Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie in dem Modul DSE-M1 erworben werden. Die Studierenden sollten bereits Grundkenntnisse zur Mehrprozessorprogrammierung besitzen (auf Bachelor-Niveau).</p> <p>Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen: Herlihy, M. & N. Shavit: <i>The Art of Multiprocessor Programming</i>.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einem unbenoteten Praktikumsbericht und aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einem unbenoteten Praktikumsbericht und einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Prüfungsvorleistung für die Klausurarbeit bzw. die mündliche Prüfungsleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 10 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 10 Absatz 1 Satz 5 PO aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.</p>	

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 360 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.