

Modulbeschreibung

1	Modulbezeichnung	Ereignisgesteuerte Systeme (Discrete Event Systems)	5 ECTS
2	Lehrveranstaltungen	V: Ereignisgesteuerte Systeme (2 SWS) Ü: Ereignisgesteuerte Systeme (2 SWS)	2,5 ECTS 2,5 ECTS
3	Dozenten	Dr.-Ing. Michael Glaß	

4	Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Teich	
5	Inhalt	<p>Die rasante Entwicklung von Rechnertechnologien in den vergangenen Jahrzehnten hatte die Verbreitung neuer dynamischer und komplexer Systeme zu Folge. Wesentliche Charakteristika solcher Systeme sind Verteiltheit, Nebenläufigkeit und das asynchrone Auftreten diskreter Ereignisse. Der Prozess, neue Modelle und Methoden für ereignisgesteuerte Systeme zu entwickeln, ist vergleichsweise jung. Der Rechner selbst spielt hierbei eine entscheidende Rolle als Werkzeug für Systementwurf, Analyse und Steuerung.</p> <p>Die Inhalte im Einzelnen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eigenschaften komplexer Systeme 2. Überblick über Systeme und Modelle 3. Zeitfreie und zeitbehaftete Modelle 4. Stochastische Modelle 5. Umsetzung in Programmiersprachen 6. Simulation-, Entwurfs- und Testverfahren auf der Basis der vorgestellten Modelle. 	
6	Lernziele und Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erwerben fundierte Kenntnisse darüber, wie komplexe dynamische Systeme so einfach wie möglich und so genau wie nötig modelliert werden. • lernen Vor- und Nachteile verschiedener Modellierungsansätze kennen. • erlernen den Umgang mit einem konkreten Entwurfswerkzeug. 	
7	Voraussetzungen für die Teilnahme		
8	Einpassung in Musterstudienplan	Pflichtmodul Bachelor IuK, 3. Semester, Vertiefung Bachelor Informatik 5. Semester	
9	Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> • Bachelorstudium IuK: Pflichtmodul • Bachelor/Master-Studiengang Informatik, Wahlpflichtmodul der Vertiefungsrichtung „Hardware-Software-Co-Design“ • Studierende des „Computational Engineering“: Wahlmodul 	
10	Studien- und Prüfungsleistungen	Benoteter Leistungsnachweis durch 90minütige Klausur	

11	Berechnung Modulnote	100% der Note des Leistungsnachweises
12	Turnus des Angebots	Jährlich (Wintersemester)
13	Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h
14	Dauer des Moduls	1 Semester
15	Unterrichtssprache	Deutsch
16	Vorbereitende Literatur	siehe Webseite: http://www12.informatik.uni-erlangen.de/edu/egs/