

Modul Component-based Systems (Modeling and Simulation)					Abk. CbS
Studiensem. 2	Regelstudiensem. 2	Turnus SS	Dauer 1 Semester	SWS 3	ECTS-Punkte 4

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Georg Frey
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Georg Frey und Mitarbeiter/innen
Zuordnung zum Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Master Systems Engineering, Kernbereich

Zulassungsvoraussetzungen	Keine formalen Voraussetzungen
Leistungskontrollen / Prüfungen	Benotete mündliche oder schriftliche Prüfung
Lehrveranstaltungen / SWS	2 SWS Vorlesung; 1 SWS Übung
Arbeitsaufwand	<p>Gesamt 120 Stunden, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> Präsenzzeit Vorlesung 15 Wochen à 2 SWS = 30 Stunden Präsenzzeit Übung 15 Wochen à 1 SWS = 15 Stunden Vor- und Nachbereitung Vorlesung und Übung = 45 Stunden Klausurvorbereitung = 30 Stunden
Modulnote	Prüfungsnote

Lernziele/Kompetenzen

Component-based Systems (Modeling and Simulation) provides an introduction to the modeling of complex multi-domain systems. Students acquire:

- Knowledge in modeling formalisms
- Experience in building and analyzing models
- Capability to work with relevant simulation tools

Inhalt:

- Modeling concepts (ERmodels, OOmodels, component models)
- Modeling of physical systems
- Modeling language Modelica
- Interfacing multi-domain models
- Hybrid (continuous and discrete-event) models

Weitere Informationen

Unterrichtssprache: English

Literaturhinweise: Literatur wird in der Vorlesung zur Verfügung gestellt bzw. bekannt gegeben.