

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

- Master Systems Engineering, Kernbereich

Zulassungsvoraussetzungen Keine formalen Voraussetzungen

Leistungskontrollen / Prüfungen Benotete mündliche oder schriftliche Prüfung

Lehrveranstaltungen / SWS 2 SWS Vorlesung; 1 SWS Übung

Arbeitsaufwand Gesamt 120 Stunden, davon

- 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, OModels, 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.