

Modul: Methoden und Modelle des Systementwurfs

Lern- und Qualifikationsziele:

Inhalt:

Für den Entwurf rechnerintegrierter Systeme werden unterschiedliche Methoden verwendet. Verbreitung und Akzeptanz einzelner Methoden wechseln häufig; gelegentlich werden neue vorgeschlagen.

Die Vorlesung gibt einen Überblick über aktuelle Methoden, die sich in der Praxis bewährt haben und eine formale Grundlage besitzen. Derzeit gehören dazu Abstract State Machines, ALLOY, B, CASL, Message Sequence Charts, Petrinetze, Prozessalgebren (mit dem Pi-Kalkül), Statecharts, TLA, VDM/VDL und Z.

Qualifikationsziele:

Kenntnis der aktuell wichtigsten (formalen) Methoden des Systementwurfs und der abstrakten Prinzipien hinter den Methoden. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit jeweils neu propagierte Methoden einzuordnen, ihren tatsächlichen Nutzen unabhängig von firmenbezogener Propaganda abzuschätzen und neue Prinzipien, so weit es welche geben wird, zu verstehen.

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:

Abschluss des Grundstudiums in Informatik oder vergleichbare Qualifikation

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung, auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL +UE+PR	4+2+2	8 SP: Vorlesung (4 SP), betreute Übung (2 SP) und begleitendes Praktikum (2 SP), Selbststudium mit Unterstützung durch Übungen und Praktika und die Verfügbarkeit aller Folien und der verwendeten Literatur.
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten	Bei bestandener Prüfung werden Studienpunkte vergeben.	
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	Mündliche oder schriftliche Prüfung (wird in der VL bekanntgegeben)	
Häufigkeit des Angebots	Jedes 4. Semester oder öfter	
Dauer des Moduls	1 Semester	