

Vorlesung Formale Methoden der Softwaremodellierung

HTWG Konstanz

Prof. Dr. Oliver Eck

eck@htwg-konstanz.de

Formale Methoden der Softwaremodellierung

- Vorlesung
 - Organisatorisches
 - Inhalte
 - Termine
- Übungen
 - Termine

Modul Softwaremodellierung

- Modul-Bestandteile
 - Formale Methoden der Softwaremodellierung im 1. Semester
 - Systemmodellierung im 2. Semester
- Qualifikationsziele
 - Denken in Modellen und Fähigkeit zur Modellbildung
 - Kenntnisse über die wichtigsten Techniken und Beschreibungen zur Modellierung von Systemen
 - Methodenkompetenz zur formalen Beschreibung von Aufgaben und Problemen

Inhalte Modul Softwaremodellierung

- Formale Methoden der Softwaremodellierung
 - Modellierung von Software mit mathematischen Methoden
 - Fähigkeit zur Formalisierung umgangssprachlicher Ausdrücken
 - Nicht die Mathematik steht im Vordergrund, sondern die mathematische / formale Denkweise zur Modellierung von Systemen
 - Vollständige Definitionen vieler Begriffe daher in Vorlesung Mathematik
- Softwaremodellierung
 - Datenorientierte Modellierung, z.B. Entity Relationship Modelle
 - Algorithmische Modellierung
 - Zustandsorientierte Modellierung, z.B. Petrinetze
 - Objektorientierte Modellierung, z.B. UML

Lehrveranstaltung Formale Methoden der Softwaremodellierung (FMSM)

- Organisatorisches
 - ECTS-Punkte: 2
 - SWS: 2 (Vorlesung: 1, Übung: 1)
 - 30 Stunden für Anwesenheit (Vorlesung und Übungen)
 - 2 Stunden/Woche zusätzlich zu Vorlesung und Übungen
- Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten
 - Schein aus „Formale Methoden der Softwaremodellierung“
 - Schein aus „Systemmodellierung“
 - Bestandene übergreifende Prüfung

Verfügbare Informationsquellen

- Lernplattform Moodle
 - <https://moodle.htwg-konstanz.de>
 - Inhalte
 - Vorlesungsfolien
 - Übungsblatt
 - Alte Klausuren
 - Termine
 - Sonstige Informationen

Vorlesung

Termine und Inhalte

- Termine
 - Mittwochs und Donnerstags, 09:45 Uhr – 11:15 Uhr
 - Genauer Terminplan siehe Moodle
- Prüfung
 - Übungsschein
 - Klausur erfolgt gemeinsam mit Systemmodellierung im 2. Semester

Übungen in Formale Methoden der Softwaremodellierung

- Lösen von Übungsaufgaben
- Durchführung der Übungen alleine oder in Zweiergruppen
 - Keine Gruppen mit mehr als zwei Teilnehmern
- Bedingungen für Schein
 - Lösung aller Übungsblätter
 - Vorstellung und Erklären der Lösung
 - Keine Abgabe per Mail
- Eigenlernanteil für Übungen notwendig

Spielregeln

- Kein Kopieren von Lösungen anderer Übungsteilnehmer
 - Aus eigenem Interesse, Übungen sind die beste Klausurvorbereitung
- Frühzeitiges Absicherung, ob Lösungen korrekt sind
 - Jede Teilaufgabe sollte zuvor präsentiert werden
 - Kein Verschieben der Bearbeitung der Übungsaufgabe auf Semesterende
- Bei Nichtteilnahme an Übungen bitte Bescheid sagen !

Gliederung der Vorlesung

- 1 Grundlagen
- 2 Algebraische Spezifikation
- 3 Logik
- 4 Zeichenfolgen