

Modulbezeichnung: **Organisation und Qualitätskontrolle im Software Engineering 5 ECTS**
- Option A (OrgA-SWE)
 (Management and Quality Assurance in Software Engineering -
 Option A)

Modulverantwortliche/r: Francesca Saglietti
 Lehrende: Francesca Saglietti

Startsemester: SS 2019 Dauer: 2 Semester Turnus: jährlich (SS)
 Präsenzzeit: 60 Std. Eigenstudium: 90 Std. Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Das Modul besteht aus dem Teil Organisation und Qualitätskontrolle der Vorlesung mit Übung Grundlagen des Software Engineering (d.h. nur aus dem letzten Drittel der Vorlesung mit Übung) sowie den praktischen Übungen Software Engineering in der Praxis.

Grundlagen des Software Engineering (SS 2019, Vorlesung, 4 SWS, Francesca Saglietti)
 Übungen zu Grundlagen des Software Engineering (SS 2019, Übung, 2 SWS, Marc Spisländer)

Praktische Übung

Software Engineering in der Praxis (WS 2019/2020, Übung, 3 SWS, Xiaochen Wu et al.)

Inhalt:

Das Modul bietet eine umfassende Übersicht analytischer und organisatorischer Verfahren des modernen Software Engineering. In praktischen Übungen werden Werkzeuge zur Entwicklung und Analyse komplexer Software vorgestellt, deren industrielle Einsetzbarkeit anschließend von den Teilnehmern anhand in der Praxis repräsentativer Aufgabenstellungen erprobt wird.

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studenten

- benutzen Software-Metriken zur Bestimmung der Software-Komplexität
- wenden unterschiedliche Nachweisverfahren, wie z.B. statische Analyse, funktionales und strukturelles Testen, oder Korrektheitsbeweise an
- stellen die Bedeutung der Wartung im Software-Entwicklungsprozess heraus
- erläutern verschiedene Aspekte des Software-Projektmanagements
- erläutern Potenzial und Grenzen unterschiedlicher Werkzeuge zur Unterstützung softwaretechnischer Tätigkeiten
- wenden unterschiedliche Werkzeuge an, um sowohl selbständig als auch in Teams Beispielaufgaben aus dem Bereich der objektorientierten Analyse, des objektorientierten Entwurfs, des Testens, des Beweisens und des Projektmanagements zu lösen.

Literatur:

Lehrbuch der Softwaretechnik (Band 1), Helmut Balzert, 2000

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer))

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer)) | Vertiefung Informatik I und II | Vertiefungsmodul Software Engineering)

[2] Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer))

(Po-Vers. 2013 | TechFak | Informatik (Bachelor of Arts (2 Fächer)) | Vertiefung Informatik I und II | Vertiefungsmodul Software Engineering)

[3] Informatik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2009s | TechFak | Informatik (Bachelor of Science) | Wahlpflichtbereich (5. und 6. Semester) | Wahlpflichtmodule | Vertiefungsrichtung Software Engineering)

[4] Informatik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2009w | TechFak | Informatik (Bachelor of Science) | Wahlpflichtbereich (5. und 6. Semester) | Wahlpflichtmodule | Vertiefungsrichtung Software Engineering)

[5] Informatik (Master of Science)

(Po-Vers. 2010 | TechFak | Informatik (Master of Science) | Wahlpflichtbereich | Säule der softwareorientierten Vertiefungsrichtungen | Vertiefungsrichtung Software Engineering)

[6] Mathematik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2015w | NatFak | Mathematik (Bachelor of Science) | Module des Nebenfachs | Nebenfach Informatik | Vertiefungsmodule | Vertiefungsrichtung Software Engineering)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Organisation und Qualitätskontrolle im modernen Software Engineering (mit prakt. Übungen Software Engineering in der Praxis) (Prüfungsnummer: 659041)

Prüfungsleistung, mehrteilige Prüfung

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

Die Bewertung der Prüfungsleistung setzt sich zusammen aus einer 30-minütigen schriftlichen Prüfung (Gewichtung 1/2) über die Grundlagen des Software Engineering (Teil Organisation und Qualitätskontrolle) und einer 60-minütigen Prüfung am Rechner (Gewichtung 1/2) über Software Engineering in der Praxis. Beide Einzelleistungen müssen mit mindestens 4,0 bestanden werden.

Erstablingung: SS 2019, 1. Wdh.: WS 2019/2020

1. Prüfer: Francesca Saglietti
