

**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 2018 | 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 2018, Vorlesung, 4 SWS, Francesca Saglietti)

Übungen zu Grundlagen des Software Engineering (SS 2018, Übung, 2 SWS, N.N.)

#### Praktische Übung

Software Engineering in der Praxis (WS 2018/2019, Übung, 3 SWS, Xiaochen Wu)

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

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Informatik (Bachelor of Science)", "Informatik (Master of Science)", "Mathematik (Bachelor of Science)" verwendbar.

### 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 Prü-

fung (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.

Erstabwegung: SS 2018, 1. Wdh.: WS 2018/2019

1. Prüfer: Francesca Saglietti

---