

Lehrveranstaltung

SE - Software Engineering

Version: 1 | Letzte Änderung: 03.09.2019 11:28 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

^ Allgemeine Informationen

| | |
|----------------------------------|---|
| Langname | Software Engineering |
| Anerkennende LModule | <u>SE_BaTIN</u> |
| Verantwortlich | Prof. Dr. Hans Nissen Professor Fakultät IME |
| Niveau | Bachelor |
| Semester im Jahr | Wintersemester |
| Dauer | Semester |
| Stunden im Selbststudium | 78 |
| ECTS | 5 |
| Dozenten | Prof. Dr. Hans Nissen Professor Fakultät IME |
| Voraussetzungen | Programmierenkenntnisse in Java |
| Unterrichtssprache | deutsch |
| separate Abschlussprüfung | Ja |

Abschlussprüfung

Details

Schriftliche Klausur.

Die Klausur stellt sicher, dass jeder Studierende auch individuell die Ziele des Learning Outcome erreicht hat, durch Aufgaben der folgenden Typen:

Fragen zu Grundwissen über Spezifikationstechniken, Entwurfsprinzipien, Methoden zur Software-Prüfung (K.2, K.3),

Modellierung verschiedener Perspektiven eines Software-Systems (K.1, K.2, K.4, K.5, K.9),

Erstellung geeigneter Testfälle (K.7, K.9),

Anwendung einfacher Entwurfsmuster (K.9).

Mindeststandard

Mindestens 50% der möglichen Gesamtpunktzahl.

Prüfungstyp

Schriftliche Klausur.

Die Klausur stellt sicher, dass jeder Studierende auch individuell die Ziele des Learning Outcome erreicht hat, durch Aufgaben der folgenden Typen:

Fragen zu Grundwissen über Spezifikationstechniken, Entwurfsprinzipien, Methoden zur Software-Prüfung (K.2, K.3),

Modellierung verschiedener Perspektiven eines Software-Systems (K.1, K.2, K.4, K.5, K.9),

Erstellung geeigneter Testfälle (K.7, K.9),

Anwendung einfacher Entwurfsmuster (K.9).

^ Vorlesung / Übungen

Lernziele

Kenntnisse

Aufgaben und Disziplinen des Software Engineering

Vorgehensmodelle

Aufgaben, Methoden und Techniken des Anforderungsmanagement

unterschiedliche Techniken zur System- und Software-Spezifikation

grundlegende Modellierung in UML

moderne Architekturstile kennen und bewerten können

Methoden der Qualitätssicherung

Aufgaben, Methoden und Techniken des Konfigurationsmanagement

Fertigkeiten

Dokumentation von Anforderungen

Bewertung von Vorgehensmodellen

Erstellung von Systemmodellen

Erstellung und Bewertung alternativer System-Architekturen

Erstellung und Bewertung alternativer Software-Architekturen

Ableitung geeigneter logischer und konkreter Testfälle

Erstellung eines lesbaren Programmcodes

Aufwand Präsenzlehre

| Typ | Präsenzzeit (h/Wo.) |
|--------------------------|---------------------|
| Vorlesung | 2 |
| Übungen (ganzer Kurs) | 0 |
| Übungen (geteilter Kurs) | 1 |
| Tutorium (freiwillig) | 0 |

Separate Prüfung

keine

^ Praktikum

Lernziele

Fertigkeiten

umfangreichen Text verstehen

Verwendung von Modellierungswerkzeugen

Erstellung korrekter Modelle

Programme in objektorientierter Sprache (Java) erstellen

Prüfung von Programmen

gegebenes Modell in Programmcode übersetzen

Systemmodelle aus gegebenem Lastenheft ableiten

Systementwurf zu Systemmodellen erstellen

gegebenes Programm prüfen

Aufwand Präsenzlehre

| Typ | Präsenzzeit (h/Wo.) |
|-----------------------|---------------------|
| Praktikum | 1 |
| Tutorium (freiwillig) | 0 |

Separate Prüfung

Prüfungstyp

praxisnahes Szenario bearbeiten (z.B. im Praktikum)

Details

Die Studierenden schließen sich zu Kleingruppen zusammen. Jede Kleingruppe absolviert mehrere Praktikumsrunden mit zugewiesenen Laborterminen. In jeder Runde werden Modellierungs-

und Programmieraufgaben unter Aufsicht (und ggf. mit Hilfestellung) gelöst.

Zur Vorbereitung eines Labortermins muss ein Hausaufgabenblatt praktisch gelöst werden.

Mindeststandard

Erfolgreiche Teilnahme an allen Laborterminen, d.h. insbesondere selbstständige (ggf. mit Hilfestellung)

Lösung der Praktikumsaufgaben.