63812 Software Engineering

Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Marco Konersmann

Dauer des Moduls	ECTS	Workload	Häufigkeit
ein Semester	10	300 Stunden	in jedem Semester

Lehrveranstaltung(en)	Software Engineering
Detaillierter Zeitaufwand	Bearbeiten der Lektionen inklusive Austausch im Forum (7 mal 20 Stunden): 140 Stunden Einüben des Stoffes, inklusive Austausch im Forum (7 mal 15 Stunden): 105 Stunden Wiederholung und Prüfungsvorbereitung (Selbststudium): 55 Stunden
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit den vielfältigen Herausforderungen und Lösungsansätzen der Entwicklung großer (objektorientierter) Softwaresysteme vertraut. Sie können die Prozesse des Software Engineering und die zugehörigen Methoden erläutern und gegeneinander abgrenzen sowie an kleinen Fallbeispielen anwenden. Die Studierenden sind mit den Diagrammarten der UML vertraut, können vorgegebene Diagramme erklären und analysieren und eigene Diagramme zu vorgegebenen Software Engineering-Problemstellungen erstellen.
Inhalte	Der Bereich des Software Engineering (SE) in der Informatik beschäftigt sich mit der methodischen Entwicklung industrieller Software. Die Lehrveranstaltung beginnt mit einem Überblick über die Entwicklung des Software Engineering und einer Einordnung, was heutzutage unter Software Engineering verstanden wird. Im weiteren Lehrveranstaltungsverlauf wird der Fokus auf die Kernprozesse des Software Engineering gelegt (Anforderungsermittlung und -analyse, Softwareentwurf, Implementierung, Testen und Qualitätssicherung) und an inhaltlich passenden Stellen durch ausgewählte Themen aus dem Bereich des Softwaremanagements (z.B. Vorgehensmodelle, Versionsmanagement, Softwarebetriebsmodelle) sowie kompakten Darstellungen spezifischer SE-Ansätze (z.B. Modellgetriebenes SE, Domain-Driven Design) ergänzt. Die Lehrveranstaltung bewegt sich im Umfeld des objektorientierten SE. Die Zielsprache für den Prozess der Implementierung ist Java und als Modellierungssprache wird die Unified Modeling Language (UML) verwendet.
Inhaltliche Voraussetzung	Kenntnisse der objektorientierten Programmierung
Lehr- und Betreuungsformen	Lehrveranstaltungsmaterial Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung Internetgestütztes Diskussionsforum Betreuung und Beratung durch Lehrende Zusatzmaterial
Anmerkung	-
Formale Voraussetzung	erfolgreicher Abschluss der drei Pflichtmodule der Informatik
Verwendung des Moduls	B.Sc. Informatik B.Sc. Mathematisch-technische Softwareentwicklung B.Sc. Wirtschaftsinformatik M.Sc. Wirtschaftsinformatik

Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung
Prüfung	benotete zweistündige Prüfungsklausur	keine
Stellenwert der Note	s. PO	