

Software Engineering					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Software Engineering b) Software Engineering, Praktikum	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 50 b) 50
2	Lernergebnisse/Kompetenzen Wissen (1) ... die wesentlichen Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse des Software Engineering nennen. ... die Bedeutung von Modellen und Modellierungssprachen wie z. B. der Unified Modeling Language (UML) für die systematische Entwicklung großer Softwaresysteme erläutern ... Grundkonzepte der Objektorientierung beschreiben und die Relevanz dieser Konzepte für die Erstellung von großen Softwaresystemen erklären Verständnis (2) ... wesentliche Inhalte zentraler Vorgehensmodelle im Software Engineering beschreiben sowie Stärken und Schwächen dieser Modelle erläutern ... relevante Modellarten sowie die dazugehörigen Konzepte und Techniken zur Darstellung eines Softwaresystems in der Analyse- und Entwurfsphase auswählen und deren Bedeutung erklären Anwendung (3) ... wesentliche Konzepte und Techniken zur Modellierung eines Softwaresystems in der Analyse- und Entwurfsphase für kleinere Softwareprojekte erfolgreich anwenden ... relevante Software-Werkzeuge zur Unterstützung der Modellierung von Softwaresystemen einsetzen				
3	Inhalte a) - Grundlagen des Software Engineering - Software-Lebenszyklus und Vorgehensmodelle - Objektorientierte Softwareentwicklung und die UML - UML-Strukturdiagramme (u. a. Klassen-, Objekt- und Paketdiagramm) - UML-Verhaltensdiagramme (u. a. Zustands-, Sequenz- und Kommunikationsdiagramm) Umsetzung von UML-Modellen in eine Programmiersprache				
4	Lehrformen a) Lecture b) Practical / Lab				

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Kenntnisse in Requirements Engineering und Projektmanagement</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>IT-Produktmanagement B.Sc. (ITP)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Steffen Thiel (Module Responsible)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balzert, Helmut: Lehrbuch der Softwaretechnik – Entwurf, Implementierung, Installation und Betrieb, 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 2011 • Brügge, Bernd; Dutoit, Allen H.: Objektorientierte Softwaretechnik mit UML, Entwurfsmustern und Java, 2. Auflage, Pearson Studium, 2004 • Kecher, Christoph; Salvanos, Alexander; Hoffmann-Elbern, Ralf: UML 2.5 – Das umfassende Handbuch, 6. Auflage, Rheinwerk Verlag, 2018 • Krypczyk, Veikko; Bochkor, Olena: Handbuch für Softwareentwickler, Rheinwerk Verlag, 2018 • Winter, Mario: Methodische objektorientierte Softwareentwicklung, dpunkt-Verlag, 2005 • Zuser, Wolfgang; Grechenig, Thomas; Köhle, Monika: Software Engineering mit UML und dem Unified Process, 2. Auflage, Pearson Studium, 2004