

Software Engineering						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Each semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Software Engineering		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 67,5 Std.	a) 50
	b) Software Engineering, Praktikum		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 67,5 Std.	b) 50
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Wissen (1) ... die Methoden, Techniken und Werkzeuge zur systematischen Erstellung von Softwaresystemen, insbesondere in den Phasen Analyse und Entwurf, darlegen ... die verschiedenen Formalismen und Elemente der Unified Modeling Language (UML) zur statischen und dynamischen Modellierung von Software beschreiben, ... die Rolle der Object Constraint Language (OCL) für die Spezifikation von Software erfassen und wichtige Sprachelemente der OCL erklären, ... ausgewählte Entwurfsmuster beschreiben,</p> <p>Verständnis (2) ... die Bedeutung eines systematischen Vorgehens zur effizienten Konzeption, Modellierung und Implementierung qualitativ hochwertiger Software verstehen ... die charakteristischen Eigenschaften sowie die Stärken und Schwächen ausgewählter UML-Diagrammtypen zur Analyse und Entwurf von Software beurteilen,</p> <p>Anwendung (3) ... unterschiedliche Aspekte einer Anwendungsdomäne mit Hilfe eines UML-Werkzeugs modellieren und die Möglichkeiten der Generierung von Programmcode nutzen, ... UML und OCL zur Modellierung ausgewählter Analyse- und Entwurfsmuster nutzen, ... ausgewählte Entwurfsmuster zielgerichtet einsetzen</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) a) Vorlesungsinhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Vorgehensmodelle sowie Phasen und Artefakte der Softwareentwicklung - Grundlagen des Requirements Engineering - Objektorientierte Analyse und Entwurf mit UML - Statische und dynamische Modellierung mit UML - OCL im Kontext der Modellierung von Software - Transformation von Modellen in eine Zielsprache am Beispiel von Java - Ausgewählte Entwurfsmuster 					

	<p>b) Anhand von Übungsaufgaben wird das in der Vorlesung erworbene Wissen semesterbegleitend vertieft und verfestigt. Dies umfasst insbesondere die Modellierung einer vorgegebenen Anwendungsdomäne mit UML und OCL sowie dem Einsatz von Entwurfsmustern.</p>
4	Lehrformen a) Lecture b) Practical / Lab
5	Teilnahmevoraussetzungen Programmierung
6	Prüfungsformen a) Graded Assessment 1K (Written Exam) (3 LP) b) Non Graded Assessment 1sbA (Practical Work) (3 LP)
7	Verwendung des Moduls Allgemeine Informatik B.Sc. (AIN)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernhard Hollunder (Module Responsible)
9	Literatur a) <ul style="list-style-type: none">• Bernhard Rumpe. Modellierung mit UML. Springer Verlag 2011• Stephan Kleuker. Grundkurs Software-Engineering mit UML. Springer Verlag 2013.• Chris Rupp, Stefan Queins. UML 2 glasklar. Hanser Verlag, 2012.• Raul Sidnei Wazlawick. Object-oriented Analysis and Design for Information Systems. Elsevier / Morgan Kaufmann, 2014.• http://www.omg.org/spec/UML/.• http://www.omg.org/spec/OCL/.