

Software Engineering I				
<i>Software Engineering I</i>				
Modulnummer	Workload	Credits	Häufigkeit des Angebots	Dauer
31351	300 h	10	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen			
	Kurs-Nr.	Kurs-Titel		Workload
	01793	Software Engineering I – Methodische Entwicklung objektorientierter Desktop-Applikationen		300 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen			
	Die Studierenden sind mit den vielschichtigen Problemen der Entwicklung großer (objektorientierter) Softwaresysteme vertraut. Sie kennen die systematische Ermittlung und UML-basierte Modellierung von Anforderungen sowie die schrittweise Verfeinerung bzw. Transformation der Modelle in ein unmittelbar ausprogrammierbares Entwurfsklassenmodell. Sie können die Lerninhalte auf der Ebene von Übungsaufgaben anwenden und mit UML-Editoren umgehen.			
3	Inhalte			
	<p>Gegenstand des Kurses ist die methodische Entwicklung objektorientierter Desktop-Applikationen. Der Kurs beginnt mit einem knappen Überblick über das Gebiet Software Engineering und konzentriert sich danach auf "Informatikaspekte" der objektorientierten Softwareentwicklung. Aus Software Engineering-Sicht besteht ein wichtiger Vorteil der Objektorientierung darin, dass ihre Konzepte eine große Durchgängigkeit durch die Entwicklungsabschnitte besitzen. Dies spiegelt sich auch in der Unified Modeling Language (UML) wider, die sich als de-facto-Standard etabliert hat und deren Konstrukte in der Anforderungsermittlung und Realisierung gleichermaßen verwendet werden.</p> <p>Nach dem Überblick werden daher zunächst die für den Kurs relevanten UML-Elemente vorgestellt. Anschließend werden typische Arbeitsschritte der Anforderungsermittlung, der Erstellung der Softwarespezifikation und des Entwurfs besprochen, wobei die UML als Modellierungssprache benutzt wird. Der Kurs ist inspiriert von den Ideen der modellgetriebenen Softwareentwicklung, die die Entwicklung von Softwaresystemen als Folge systematischer Transformationen von Modellen begreift.</p>			
4	Lehrformen			
	Kurs mit begleitenden Übungen und einem freiwilligen Studientag in Form einer Präsenzveranstaltung am Ende der Veranstaltung.			
5	Teilnahmevoraussetzungen			
	Formal:	Gemäß Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges		
	Inhaltlich:	Grundkenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache, möglichst in Java		
6	Prüfungsformen			
	Zweistündige Abschlussklausur			
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten			
	Die Leistungspunkte werden nach einer schriftlichen Prüfungsklausur vergeben.			
8	Verwendung des Moduls			
	Bachelorstudiengang Informatik Bachelorstudiengang Mathematik Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik Masterstudiengang Praktische Informatik Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik			
9	Stellenwert der Note für die Endnote			
	Gemäß Prüfungsordnung des jeweiligen Studienganges			

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Univ.-Prof. Dr. Jörg Desel
11	Sonstige Informationen Literaturhinweis: M. Winter: Methodische objektorientierte Softwareentwicklung, dpunkt.verlag 2005