

<b>Modul INF-MSc-211: Methodische Grundlagen des Software Engineering</b>					
<b>Englischer Modultitel:</b> Fundamentals of Software Engineering					
<b>Studiengänge:</b> Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
<b>Turnus</b> nach Ankündigung	<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt</b> 1.–2. Semester	<b>Credits</b> 8	<b>Aufwand</b> 240 (90/150)	
1	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Methodische Grundlagen des Software Engineering	V	6	4
	2	Übung zu Methodische Grundlagen des Software Engineering	Ü	2	2
2	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch oder englisch				
3	<b>Lehrinhalte</b> Das Modul befasst sich mit grundlegenden Fragen der Konstruktion größerer Softwaresysteme. Im Zentrum stehen Methoden zur Spezifikation und Realisierung von Systemen; Spezifikationen werden exemplarisch behandelt (z. B. durch algebraische Spezifikationen, graphbasierte Systeme). Die Realisierung von Systemen wird softwaretechnisch durch Transformationsmethoden, organisatorisch durch die Modellierung in Prozessen abgebildet. Beides wird eingehend diskutiert. Die vorgestellten Methoden werden durch Anwendung auf eine Reihe von komplexen Anforderungen (wie beispielsweise IT-Sicherheitsanforderungen) demonstriert.				
4	<b>Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen die Methoden und Techniken zur Spezifikation, Konstruktion, Wartung und Anpassung umfangreicher Softwaresysteme beherrschen, abwägend einsetzen und anwenden können. Sie sollen in der Lage sein, den Transfer dieser Methoden in einen spezifischen Arbeitsbereich semantisch angemessen zu beschreiben und die allgemeinen Techniken für ausgewählte Problemstellungen weiterzuentwickeln.				
5	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> Klausur (90 bis 120 Minuten) <sup>BOSS-NR. 61191</sup> <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>gemäß Ankündigung des Veranstalters/Prüfers zu Beginn der Lehrveranstaltung können ggf. folgende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Erbringung der Studienleistung vorliegen: Aktive Teilnahme an der Übung (inkl. Präsentation eigener Lösungen), Erreichen der Mindestpunktzahl der Übungsaufgaben <sup>BOSS-NR. 61141</sup></li> </ul> Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
6	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> objektorientierte Softwarekonstruktion, Softwaretechnik und Modellierung, wie sie etwa in der Veranstaltung „Softwarekonstruktion“ des Bachelorstudiengangs Informatik vermittelt werden.				
8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Basismodul in den Masterstudiengängen Informatik und Angewandte Informatik Forschungsbereich: Software, Sicherheit und Verifikation				
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr. J. Rehof		<b>Zuständige Fakultät</b> Informatik		Beschluss Fakultätsrat 18.01.2012 Änderung Fakultätsrat 12.12.2012, 16.03.2016