

Das Modul entfällt ab dem Wintersemester 2012/13.

BOSS-NR. 61200

<b>Modul INF-MSc-212: Sicherheit: Architekturen, Kontrolle und Überwachung</b>					
Englischer Modultitel: Security: Architecture, Control, and Monitoring					
Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus nach Bedarf	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 1.-2. Semester	Credits 8	Aufwand 240 (90/150)	
1	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Sicherheit: Architekturen, Kontrolle und Überwachung	V	6	4
	2	Übung zu Sicherheit: Architekturen, Kontrolle und Überwachung	Ü	2	2
2	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch oder englisch				
3	<b>Lehrinhalte</b> Um Sicherheitsanforderungen durchzusetzen, müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden. Sicherheitsmaßnahmen kann man wie folgt grob einteilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollen und Überwachungen von Zugriffen oder Informationsflüssen,</li> <li>• Kryptographie.</li> </ul> Dieses Basismodul behandelt die Gesamtarchitektur sicherer Rechensysteme und ausgewählte Maßnahmen der ersten Art, wobei gegebenenfalls auch das Zusammenwirken mit kryptographischen Maßnahmen erörtert wird. Vorrangiges Ziel der Veranstaltung ist es, eine möglichst allgemeine Modellsicht zu entwickeln, wobei dann praktische Beispiele sich als Verfeinerungen ergeben. Insbesondere werden folgende Einzelthemen behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anforderungen, Mechanismen und ihre Qualität.</li> <li>• Konzeptionelle Zugriffsrechte: benutzerbestimmte Modelle, Semantik der Erlaubnisentscheidung, Weitergabe und Entzug von Zugriffsrechten, Delegation, Analyse von Kontrollzuständen, Privilegien und Informationsfluss, mandatorisches Modell.</li> <li>• Verwaltung von Zugriffsrechten und Zugriffskontrolle: Trusted Computing Modules, Sicherheitskerne, Sicherheitsdienste in Middleware, Programmiersprachen und Programmierung, Zertifikate und Credentials, Firewalls.</li> <li>• Überwachung: Protokollierung, Entdeckung von Eindringversuchen (intrusion detection).</li> </ul>				
4	<b>Kompetenzen</b> Die Studierenden sollen aufbauend auf ein allgemeines Verständnis der Fragen zur Sicherheit die Architektur sicherer Rechensysteme und die Theorie und Praxis der Kontrolle und Überwachung kennen. Sie sollen insbesondere auch fortgeschrittene Sicherheitsmaßnahmen einerseits eigenständig bewerten und insbesondere für große Softwaresysteme anwenden und andererseits solche Maßnahmen selbständig weiterentwickeln und umfassend untersuchen können. Dabei soll jeweils der gesamte Lebenszyklus von der Spezifikation über die Konstruktion bis zur Wartung und Anpassung beherrscht werden.				
5	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (30 Minuten) <sup>BOSS-NR. 61291</sup> <i>Studienleistung:</i> –keine–				
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> Bereitschaft zur aktiven Teilnahme an den Übungen (inkl. Präsentation eigener Lösungen) <i>Wünschenswerte Kenntnisse:</i> Grundkenntnisse über Sicherheit aus dem Bachelorstudium.				

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. Biskup	<b>Zuständige Fakultät</b> Informatik	<small>           Beschluss Fakultätsrat            12.12.2012            Außerkraftsetzung Fakultätsrat            12.12.2012         </small>