

Modul INF-MSc-223: Real-Time Systems and Applications (RTSA) ¹					
Englischer Modultitel: Real-Time Systems and Applications					
Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 1.-2. Semester	Credits 8	Aufwand 240 (90/150)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Real-Time Systems and Applications	V	5	4
	2	Übung zu Real-Time Systems and Applications	Ü	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache: englisch				
3	Lehrinhalte Echtzeitsysteme spielen eine entscheidende Rolle in vielen modernen Anwendungen und Systemen, besonders wenn Datenverarbeitungseinheiten in physikalische Systeme integriert werden müssen. Dieses Modul bietet grundlegendes und fortgeschrittenes Wissen über Echtzeitsysteme an sich und deren Anwendung. Die Veranstaltungen in diesem Modul behandeln den Entwurf und die Analyse zur Sicherstellung des Einhaltens der Bedingungen für Echtzeitsysteme. Dieses Wissen wird in den Übungen vertieft und praktisch angewendet. Das Modul ist besonders für Studenten geeignet, welche an der Forschung rund um Cyber Physical Systems und Eingebettete Systeme interessiert sind.				
4	Kompetenzen Die Studierenden sollen die grundlegenden Konzepte zum Entwurf und zur Analyse in Echtzeitsystemen lernen und verstehen, insbesondere Worst Case Analysen. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, aktuelle Verfahren zur Überprüfung der Schedulebarkeit von Echtzeitsystemen und Schedulingalgorithmen an sich anzuwenden.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung oder Klausur <small>BOSS-NR. 62591</small> <i>Studienleistung:</i> –keine–				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Solide Kenntnisse in Eingebetteten Systemen <i>Wünschenswerte Kenntnisse:</i> Grundlegende „Kenntnisse in Mathematik und Betriebssystemen“				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Basismodul in den Masterstudiengängen Informatik und Angewandte Informatik Forschungsbereich: Eingebettete und verteilte Systeme				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. J.-J. Chen		Zuständige Fakultät Informatik		<small>Beschluss Fakultätsrat 18.03.2015 Änderung Fakultätsrat 19.05.2021 Korrektur FTB 11.03.2015</small>

¹ Wird das Basismodul 223: „Real-Time Systems and Applications“ gewählt, ist die Wahl des Vertiefungsmoduls INF-MSc-413 „Real-Time Systems“ nicht möglich. Ab dem 01.04.2017 kann eine Modulprüfung nur noch im Basismodul „Real-Time Systems and Applications“ abgelegt werden.