

Praktische Einführung in den modernen Systementwurf mit C++ <i>Practical Introduction to Modern System Design with C++</i>							Modulnummer: ME-701.15													
Master Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/> Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Basis <input type="checkbox"/> Ergänzung <input checked="" type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				Zugeordnet zu Masterprofil <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Basis</td> <td style="text-align: right;">Ergänzung</td> </tr> <tr> <td>Sicherheit und Qualität (SQ)</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>KI, Kognition, Robotik (KIKR)</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Digitale Medien und Interaktion (DMI)</td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>						Basis	Ergänzung	Sicherheit und Qualität (SQ)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	KI, Kognition, Robotik (KIKR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Digitale Medien und Interaktion (DMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Basis	Ergänzung																		
Sicherheit und Qualität (SQ)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																		
KI, Kognition, Robotik (KIKR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Digitale Medien und Interaktion (DMI)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
Modulbereich: Praktische und Technische Informatik																				
Modulteilbereich: 701 Rechnerarchitektur																				
Anzahl der SWS		V	UE	K	S	Prak.	Proj.	Σ	Kreditpunkte: 4	Turnus i. d. R. angeboten in jedem SoSe										
		1	0	1	0	0	0	2												
Formale Voraussetzungen: Keine																				
Inhaltliche Voraussetzungen: Technische Informatik 1																				
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester																				
Sprache: Deutsch																				
Ziele: Entwurfsprozess von System-on-Chips (SoCs) kennenlernen Verständnis von C++-basierten virtuellen Prototypen Verständnis und Anwendung der IEEE Systembeschreibungssprache SystemC Anwendung der erlernten Konzepte durch integrierte praktische Übungen Entwurf von eigenen Systemen																				
Inhalte: Kompakte Einführung in C++ Moderner Systementwurf mit C++/SystemC Modellierung von Hardware Ports, Interfaces und Kanäle Transaktionsbasierte Modellierung Virtuelle Prototypen für HW/SW Systeme Simulation von SystemC-Modellen Verifikation von SystemC-Modellen																				
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> • Frank Kesel, Modellierung von digitalen Systemen mit SystemC, Oldenbourg Verlag, 2012 • David C. Black und Jack Donovan, SystemC: From the Ground Up, Kluwer Academic Publishers, 2nd Edition, 2010 • Daniel Große und Rolf Drechsler, Quality-Driven SystemC Design, Springer, 2010 • Thorsten Grötter, Stan Liao, Grant Martin und Stuart Swan, System Design with SystemC, Kluwer Academic Publishers, 2002 																				
Form der Prüfung: Mündliche Prüfung																				
Arbeitsaufwand		Präsenz		28 h		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		92 h												
		Summe		120 h																
Lehrende: Dr. Daniel Große						Verantwortlich: Dr. Daniel Große														