

Kern (SQ) <i>Core (SQ)</i>								Modulnummer:		
Bachelor Pflicht <input type="checkbox"/> Winf-Schwerpunkt-Pflicht <input type="checkbox"/> Winf-Schwerpunkt-Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Winf-Wahl <input type="checkbox"/>				Schwerpunkt Computational Finance <input type="checkbox"/> E-Business <input type="checkbox"/> IT-Management <input type="checkbox"/> Logistik <input type="checkbox"/>						
Anzahl der SWS	V 2	UE 2	K 0	S 0	Prak. 0	Proj. 0	Σ 4	Kreditpunkte: 6	Turnus i. d. R. angeboten in jedem WiSe	
Formale Voraussetzungen: -										
Inhaltliche Voraussetzungen: -										
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester										
Sprache: Deutsch										
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Grundverständnisses für Systemsicherheit (Safety&Security); • Verständnis der rechtlichen Grundlage, Normen und Standards bei der Entwicklung solcher Systeme; • Grundlegende Techniken zur Entwicklung sicherheitskritischer Systeme beherrschen und anwenden können. Dazu zu zählen formale Modellierungssprachen zur Spezifikation von Eigenschaften, und Verifikationsmethoden wie Test, statische Programmanalyse, Programmverifikation und Modelchecking. 										
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Der Begriff der Zuverlässigkeit (Dependability); • Aspekte des Qualitätsbegriffes; • Rechtliche Aspekte, Normen und Standards wie die funktionale Sicherheitsnorm IEC 61508 und die Common Criteria IEC 15408; • Softwareentwicklungsmodelle, Gefährdungsanalysen; • Klassifikation von Security-Attacken; • Formale Modellierung mit SysML und OCL; • Verifikationstechniken: Test, statische Programmanalyse, formale Verifikation, Modelchecking 										
Lehrveranstaltung(en): <ul style="list-style-type: none"> • 03-IMAP-SHSQ Systeme hoher Sicherheit und Qualität 										
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> • D. Smith & K.G.L. Simpson: Functional Safety. Elsevier, 2001 • Nancy G. Leveson: SAFEWARE: SYSTEM SAFETY AND COMPUTERS. Addison-Wesley ISBN: 0-201-11972-2. • N. Storey: Safety-Critical Computer Systems. Addison Wesley Longman 1996. • Dieter Gollmann: Computer Security, 2nd edition, Wiley and Sons, 2006 • Edmund M. Clarke, Orna Grumberg and Doron A. Peled: Model Checking, The MIT Press, 1999 										
Form der Prüfung: MP, mündliche Prüfung, ggf. Bonusprüfung										
Arbeitsaufwand	Präsenz		56 h		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		124 h		Summe	180 h
Lehrende: Prof. Dr. J. Peleska, Prof. Dr. D. Hutter, Prof. Dr. C. Lüth					Verantwortlich: Prof. Dr. J. Peleska					