

Scientific Computing II

(Scientific Computing II)

Art	Verwendbarkeit	Semester von - bis	Prüfungsnr.	Leistungspunkte (ECTS)	Workload in h (Gesamt / Präsenz / Selbst)
Pflichtmodul	Master Wirtschaftsingenieur - Kompetenzbereich Technische Grundlagen	2 - 3	470010	5	150
Voraussetzungen für die Teilnahme		Prüfungsform (und -dauer)	Prüfer(in)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
-		Hausarbeit	Jeweilige Prüfer	Kolloquium	Studiendekane der beteiligten Fakultäten
Qualifikationsziele					
Die Veranstaltung richtet sich vorzugsweise an Absolventen von Scientific Computing I. Die Studierenden haben nach dem Besuch der Veranstaltung gelernt, sich selbstständig mit einem wissenschaftlichen Problem zu beschäftigen, Lösungsansätze und Lösungsalgorithmen zu erarbeiten sowie eine Bewertung der erarbeiteten Lösung durchzuführen. Dazu haben Sie Methoden der elektronischen Datenverarbeitung genutzt und moderne IT-Systeme verwendet. Je nach Aufgabefeld; Mathematisch/Statistische Auswertung, Simulation, Steuerung- und Regelung von Sensor-/Aktorsystemen, haben sie einschlägige Programme und Programmiersprachen, wie z.B. Matlab, Labview, C, C++, C# und Python verwendet.					
Kompetenzfelder					
Fachkompetenz	Forschungskompetenz	Kompetenzen im Umgang mit komplexen praktischen Problemstellungen	Sozialkompetenzen	Selbstkompetenzen	Methodenkompetenzen
10.0 %	20.0 %	25.0 %	5.0 %	10.0 %	30.0 %
Veranstaltungsdaten für das Wintersemester 2019/2020					
Belegnr., Titel, SWS und Art	Termin und Raum	Dozent(in)		Sprache	
470008 Scientific Computing II an der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik (2 L)	Blockveranstaltung	Ansprechpartner in den Instituten		Deutsch	
	Bemerkungen				
	Übersicht mit den Angeboten der Institute				
Belegnr., Titel, SWS und Art	Termin und Raum	Dozent(in)		Sprache	
470009 Scientific Computing II an der Fakultät für Maschinenbau (2 L)	Blockveranstaltung	Ansprechpartner in den Instituten		Deutsch	
	Bemerkungen				
	Übersicht mit den Angeboten der Institute				
Belegnr., Titel, SWS und Art	Termin und Raum	Dozent(in)		Sprache	
470010 Scientific Computing II an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (2 L)	Blockveranstaltung	Ansprechpartner in den Instituten		Deutsch	
	Bemerkungen				
	Übersicht mit den Angeboten der Institute				
Bemerkungen					
Die Veranstaltung wird in Form von Einzelaufgaben (Projektarbeit, Laborarbeit) für die Studierenden gehalten. Die Hausarbeit in Form einer Seminar-/Projektarbeit ist eigenständig zu erarbeiten. Die Prüfungsleistung kann in Form einer Gruppenarbeit abgenommen werden, sofern sich die einzelnen Beiträge aufgrund objektiver Kriterien deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen. Die Prüfungsleistung ist benotet. Es ist eine ingenieurmäßige Programmierleistung nach Vorgabe der/des Prüfende/n zu erbringen. Aus- und Abgabetermin der Prüfungsleistung sowie die formalen Vorgaben werden durch die/den Prüfende/n festgelegt. Die maximale Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate. Die Aufgabenstellung, die Vorgehensweise, die erstellte Software, deren Verwendung und die damit ermittelten Ergebnisse sind schriftlich zu dokumentieren. Die erstellten Programme und Dateien sind der/dem Prüfenden in digitaler Form auszuhändigen. Darüber hinaus gelten die weiteren Regelungen des Instituts zu den Eigentumsrechten, zur Weitergabe und Veröffentlichung der Ergebnisse. Auf Nachfrage ist die entwickelte Software auch vorzuführen und in ihrer Anwendung zu erläutern.					