

Scientific Computing I

(Scientific Computing I)

Art	Verwendbarkeit	Semester von - bis	Prüfungsnr.	Leistungspunkte (ECTS)	Workload in h (Gesamt / Präsenz / Selbst)
Pflichtmodul	Master Wirtschaftsingenieur (PO 2018) - Technische Pflichtmodule	1 - 1	470002	5	150 / 56 / 94
Voraussetzungen für die Teilnahme		Prüfungsform (und -dauer)	Prüfer(in)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Unbenoteter Nachweis	Prof. Dr.-Ing. Ostermann	Vorlesung, Übung	Prof. Dr.-Ing. Ostermann
Qualifikationsziele					
Nach Bestehen der Prüfung sind die Teilnehmer in der Lage, wissenschaftliche Probleme zu analysieren, geeignete mathematische Verfahren zur Lösung vorzuschlagen, deren Grenzen zu analysieren und eine Lösung des Problems in Matlab zu implementieren.					
Veranstaltungsdaten für das Wintersemester 2018/2019					
Belegnr., Titel, SWS und Art	Termin und Raum	Dozent(in)			Sprache
470002 Scientific Computing I (2 V)	Mo. 09:15 - 10:45 in I-301	Ostermann			Deutsch
	Inhalte	Literatur			
	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Matlab • Toolboxen in Matlab • Inter- und Extrapolation • Lösungsverfahren für Gleichungen und Ungleichungen • Differenzialgleichungen • Optimierungsverfahren • Klassifikation und Inferenz • Maschinelles Lernen 	<ul style="list-style-type: none"> • Press et al., Numerical Recipes; • Dahlquist et al., Numerical methods 			
Belegnr., Titel, SWS und Art	Termin und Raum	Dozent(in)			Sprache
470003 Übung zu Scientific Computing I (2 Ü)	Fr. 09:15 - 10:45 in Sonstiger Raum	Ostermann			Deutsch
	Bemerkungen	Die Veranstaltung findet im Hauptgebäude 1101, Raum F102 statt.			
Bemerkungen					
Für das erfolgreiche Bestehen ist das Bestehen einer während des Semesters angebotenen Laborübung erforderlich. Die Laborübung erfordert das selbstständige Lösen wissenschaftlicher Programmieraufgaben in Matlab.					