Scientific Computing

(Scientific Computing)

Art	Verwendbarkeit	Semester von - bis	Prüfungsnr.	Leistungspunkte (ECTS)	Workload in h (Gesamt / Präsenz / Selbst)
Pflichtmodul	Master Wirtschaftsingenieur - Kompetenzbereich Technische Grundlagen	1 - 3	470010	10	*300*

Voraussetzungen für die Teilnahme	Prüfungsform (und -dauer)	Prüfer(in)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
-	Hausarbeit	Jeweilige Prüfer	Kolloquium	Studiendekane der beteiligten Fakultäten

Qualifikationsziele

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 Aufgabenfeld (Mathematisch/Statistische Auswertung, Simulation, Steuerung- und Regelung von Sensor-/Aktorsystemen) haben sie einschlägige Programme und Programmiersprachen, wie z.B. Matlab, Labview, C, C++, C# oder 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 2024/2025

Belegnr., Titel, SWS und Art	Termin und Raum	Dozent(in)	Sprache
470008 Scientific Computing an der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik (2 K)	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 an der Fakultät für Maschinenbau (2 K)	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 an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät (2 K)	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. Die Einarbeitung in die zu verwendende Programmiersprache ist als Teil der Methodenkompetenz innerhalb der Bearbeitung des Moduls angesiedelt.
Aus- und Abgabetermin der Prüfungsleistung sowie die formalen Vorgaben werden durch die/den Prüfende/n festgelegt.
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.
Unter https://www.wiwi.uni-hannover.de/de/studium/studienangebot-der-fakultaet/msc-wirtschaftsingenieur/scientific-computing finden Sie eine Gesamtübersicht aller drei beteiligter Fakultäten (Elektrotechnik und Informatik, Maschinenbau oder Wirtschaftswissenschaft).