

Vertiefungsrichtung Simulation und Numerik (SN) für den Bachelorstudiengang Data Science (gem. § 45 FPODataScience)

Modul Nr.	Modulbezeichnung	Modulverantwortlicher	Lehrveranstaltung	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten:						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Modul Nr.
				V	Ü	P	S	T		1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem		
18-19	Mathematische Modellierung Praxis	Serge Kräutle	Mathematische Modellierung Praxis			2			5					5		Präsentation (30-40 Min.), Projektbericht (5-10 Seiten)	18-19
	Mathematische Modellierung Theorie ¹	Serge Kräutle	Mathematische Modellierung Theorie	2					5					5		Mündl. Prüfung (15 Min.)	
	Modellierung, Optimierung und Simulation von Energiesystemen ¹	Marco Pruckner	Modellierung, Optimierung und Simulation von Energiesystemen	2					5					5		Mündl. Prüfung (30 Min.), Hausaufgaben (unbenotet)	
			Übungen zu Modellierung, Optimierung und Simulation von Energiesystemen		2												
	Numerics of Partial Differential Equations ^{2,3}	Günther Grün	Numerics of Partial Differential Equations I	4					10					10		Klausur (90 Min.)	
	Simulation und Modellierung 1 – VÜ ^{4,1}	Reinhard German	Exercises to Simulation and Modeling 1		2				5							Klausur (90 Min.), Hausaufgaben können bis zu 10% Bonuspunkte erwerben	
			Simulation and Modeling 1	2									5				
	Simulation und Wissenschaftliches Rechnen 1 ¹	Ulrich Rüde, Christoph Pflaum	Simulation und wissenschaftliches Rechnen 1	2					7.5					[7.5]	[7.5]	Klausur (90 Min.), Vortrag im Tutorium, Hausaufgaben (min. 65% der Punkte, unbenotet)	
			Übungen zu Simulation und wissenschaftliches Rechnen 1		2												
			Tutorium zu Simulation und wissenschaftliches Rechnen 1					2									
Summe Vertiefungsrichtung Simulation und Numerik (SN) für den Bachelorstudiengang Data Science								15-20	0	0	0	0	10-20	0-10			
								10-15	0	0	0	0	0-10	0-10			

Fußnoten:

¹ Es sind in den Vertiefungsrichtungen mindestens je 10 ECTS-Punkte aus dem Lehrangebot des Departments Mathematik und des Departments Informatik nachzuweisen.

² Es sind in den Vertiefungsrichtungen mindestens je 10 ECTS-Punkte aus dem Lehrangebot des Departments Mathematik und des Departments Informatik nachzuweisen.

³ Die Vorlesung wird in englischer Sprache angeboten.

⁴ Bei weniger als 20 Teilnehmern ist die Prüfungsleistung eine mündliche Prüfung (30 Min.).