

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

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	Diskretisierung und numerische Optimierung (aus Bachelorseminar) ¹	Peter Fiebig	Seminar Diskretisierung und numerische Optimierung				2		5					5		Referat 90 Min	18-19
	Mathematische Modellierung Praxis (MaMoPra) ¹	Serge Kräutle	Mathematische Modellierung Praxis			2			5					5		Vortrag (30-40 Min.; unbenotet) und Projektbericht (5-10 Seiten; unbenotet)	
	Mathematische Modellierung Theorie (MaMoThe) ¹	Serge Kräutle	Mathematische Modellierung Theorie	2					5					5		Mündliche Prüfung (15 min)	
			Übung Mathematische Modellierung Theorie		2												
	Modellierung, Optimierung und Simulation von Energiesystemen ^{1,2}	Marco Pruckner	Modellierung, Optimierung und Simulation von Energiesyste	2					5					5		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
			Übung zu Modellierung, Optimierung und Simulation von Energiesyste		2												
	Numerik partieller Differentialgleichungen (NuPDG) ¹	Eberhard Bänsch	Numerik partieller Differentialgleichungen	4					10					10		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
Übungen zur Numerik partieller Differentialgleichungen				2													
Simulation and Modeling 1 ^{1,3}	Reinhard German	Simulation and Modeling 1	2					5					5		Klausur (90 min.) und Übungsleistung (unbenotet)		
		Simulation and Modeling 1		2													
Simulation und wissenschaftliches Rechnen I ¹	Christoph Pflaum	Simulation und wissenschaftliches Rechnen I	2					7,5					7,5		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)		
		Simulation und wissenschaftliches Rechnen I		2													
		Simulation und wissenschaftliches Rechnen I					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 Bei weniger als 30 Teilnehmern ist die Prüfungsleistung eine mündliche Prüfung (30 min.).

³ Bei weniger als 20 Teilnehmern ist die Prüfungsleistung eine mündliche Prüfung (30 min.).