

Modulzuordnung der Vorlesungen im Sommersemester 2024

Für genaue Regelungen wird auf die jeweilige Prüfungsordnung (PO) verwiesen.

Stand 22.12.2023

Vorlesung	Dozent*in	Format / SWS	Credits	B.Sc. Mathe		M.Sc. Mathe			B.Ed./M.Ed. Mathe			ADILT	
				Pflichtmodul	Wahlmodul B.Sc.	Hauptmodul	Wahlmodul M.Sc.	Spezialisierungsmodul	Basismodul BA LA	Aufbaumodul BA / Flexibilisierungsmodul	Abschlussprüfung - Spezielles Gebiet		
in/ab dem 2. Semester im Bachelor	Analysis II	Gmeineder	4+2	9	x					x			1
	Computergestützte Mathematik	Frei	2+1	4,5	x					x			
	Lineare Algebra II	Kuhlmann	4+2	9	x					x			
in/ab dem 4. Semester im Bachelor	Algorithmic Spectral Graph Theory	Schweighofer	2+1	4,5	x a)	x		x					2
	Optimierung I	Azmi	2+1	4,5	x a)	x		x				x d) e)	
	Statistik	Bürkel	2+1	4,5	x						x b)		1
	Wahrscheinlichkeitstheorie	Blessing	2+1	4,5	x						x b)		
	Algebra II	Michalek	2+1	4,5		x		x				x	
	Algebraische Zahlentheorie	Michalek	2+1	4,5		x		x				x	
	Fourieranalysis	Denk	2+1	4,5		x		x				x	
	Funktionalanalysis	Racke	2+1	4,5		x		x				x	
	Funktionentheorie	Freistühler	2+1	4,5		x		x			x		
	Geschichte der Mathematik	Racke	2+0	3		x f)		x f)					
	Nichtnegative Matrizen	Garloff	2+0	3		x		x					
	Stochastische Prozesse	Kupper	2+1	4,5		x		x				x	
Geometrie I für Lehramt	Berchtold	3+1	4,5							x c)			
in/ab dem 6. Semester im Bachelor	Funktionalanalysis II	Kunze	2+1	4,5		x		x					
	Algebraische Topologie (Lesekurs)	Schnürer	n.a. g)	6		x		x				x	
	Complexity, Computability and Incompleteness	Brickhill	2+1	4,5		x		x					1
	Modulformen	Pippich	2+2	6		x		x				x	
	Differentialgleichungen kollektiver Dynamik (ODER als Seminar)	Freistühler	2+1	4,5		x		x					
Sum-of-squares optimization (Flipped Classroom)	Schweighofer	n.a. g)	9		x		x						
Master	Numerik partieller Differentialgleichungen II i)	Frei, Schropp	4+2	9				x i)					
	Reelle Algebraische Geometrie II	Scheiderer	4+2	9				x	x	x			
	Zeitreihenanalyse	Beran	4+2	9				x	x	x			
	Effiziente numerische Methoden zur Lösung partieller Differentialgleichungen	Frei	2+1	4,5					x	x h) i)			
	Finanzmathematik	Kupper	4+2	9					x	x			
	Geometrie linearer Matrixungleichungen	Scheiderer	2+1	4,5					x	x			
	Interpolationsräume	Denk	2+1	4,5					x	x			
	Klassische hyperbolische Systeme der relativistischen Physik	Freistühler	2+1	4,5					x	x			
	Optimierung III	Volkwein	2+1	4,5					x	x			
	Multivariate Statistik	Bürkel	2+2	6					x	x h)			
	Modellreduktion für linear-quadratische Optimalsteuerung	Volkwein	2+1	4,5					x	x			
	Numerik elliptischer und parabolischer Differentialgleichungen	Schropp	2+1	4,5					x	x i)			
	Pseudodifferentialoperatoren	Denk	2+1	4,5					x	x			
	Stochastische partielle Differentialgleichungen	Blessing	2+1	4,5					x	x			
	Tensors and secant varieties	Michalek	4+2	9					x	x			
	Voll nichtlineare geometrische partielle Differentialgleichungen	Schnürer	4+0	6					x	x			
	Linear control theory for PDE (vorbeh. Lehrprobe)	Priyasad	2+1	4,5					x				
T-Systems with a special Emphasis on Sparse Moment Problems and Sparse Positivstellensätze	di Dio	4+2 j)	9 j)					x					

(ohne Gewähr)

- a) Als Pflichtmodul Praktische Mathematik II kann wahlweise „Algorithmic Spectral Graph Theory“ oder „Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen“ (dieses Jahr nicht angeboten) oder „Optimierung I“ belegt werden. Die anderen Veranstaltungen können als Wahlmodul belegt werden.
- b) Als Aufbau-/Flexmodul Stochastik kann wahlweise „Stochastik für Lehramt“ (2-jährlich, immer in ungeraden Jahreszahlen) oder die Kombination „Wahrscheinlichkeitstheorie“ + „Statistik“ aus dem Bachelor of Science Mathematik belegt werden. Letztere erfordern Vorkenntnisse in Maßtheorie (Analysis III, 2. Hälfte).
- c) Als Aufbau-/Flexmodul Geometrie kann wahlweise die „Geometrie I für Lehramt“ oder die erste Hälfte der „Algorithmischen Algebraischen Geometrie“ (Winter) oder die „Differentialgeometrie I“ (unregelmäßig) belegt werden.
- d) Als spezielles Gebiet im Lehramt kann nur eins der Bachelormodule Optimierung I oder Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen gewählt werden.
- e) Die Optimierung I kann als spezielles Gebiet im Lehramt mit der ersten Hälfte der Optimierung II (Winter) kombiniert werden (für insgesamt 9 Cr).
- f) Nur im freien Wahlbereich anrechenbar.
- g) Wird als Lesekurs mit Fragestunden bzw. im Format des „Flipped Classroom“ angeboten. Für die Anzahl der Präsenztermine wird auf Zeus verwiesen.
- h) Für Belegung als Spezialisierungsmodul bitte möglichen Prüfer für die mündliche Abschlussprüfung im Master Mathematik rechtzeitig abklären.
- i) Das Hauptmodul Numerik partieller Differentialgleichungen II besteht aus den beiden Vorlesungen „Numerik elliptischer und parabolischer Differentialgleichungen“ (1. Semesterhälfte) und „Effiziente numerische Methoden zur Lösung partieller Differentialgleichungen“ (2. Semesterhälfte). Als Hauptmodul können diese zwei Vorlesungen nur gemeinsam für dann 9 Cr insgesamt belegt werden (als Wahl- oder Spezialisierungsmodule auch separat).
- j) Es besteht die Möglichkeit, nur die erste Hälfte der Vorlesung zu absolvieren (dann für 4,5 Cr).