

**Langfristige Lehrplanung des Instituts für Mathematik für die math. Studiengänge** (Stand: 12.07.2023)

Sprache: Deutsch (D) / grundsätzlich Englisch (E) / Englisch bei Bedarf, sonst Deutsch (D/E)

<b>Grundlehrveranstaltungen</b>	<b>Sprache</b>	<b>WiSe 2023/24</b>	<b>SoSe 2024</b>	<b>WiSe 2024/25</b>
Analysis I	D	Henk	Steidl	Mehl
Analysis II	D	Stannat	Henk	Steidl
Analysis III	D	Mehl	Stannat	Henk
Lineare Algebra I	D	Springborn	Breiten	Liesen
Lineare Algebra II	D	Felsner	Springborn	Breiten
CoMa I	D	Klimm		Skutella
CoMa II	D		Klimm	

<b>Grundlegende Module in den Studienschwerpunkten</b>	<b>Sprache</b>	<b>WiSe 2023/24</b>	<b>SoSe 2024</b>	<b>WiSe 2024/25</b>
Algebra I	D/E	Kussin		Bürgisser
Algorithmische Diskrete Mathematik I	D/E	Spiegel		
Differentialgeometrie I	D/E			
Differentialgleichungen I	D	Kreusler		Kreusler
Diskrete Geometrie I	D/E		Joswig	
Diskrete Strukturen I (Combinatorics)	E			
Funktionalanalysis I	D/E			
Geometrie I	D/E	Springborn		
Komplexe Analysis I	D/E			
Maß- und Integrationstheorie	D/E			
Mathematische Modellierung mit Differentialgleichungen	D	Unterreiter		Unterreiter
Mathematische Physik I	D/E	Suris		
Nichtlineare Optimierung	D/E		Hömberg	
Numerische Mathematik I	D	Steidl		
Topologie	E	Sullivan		
Wahrscheinlichkeitstheorie I	D			
Wahrscheinlichkeitstheorie II	E	König		

<b>Fortgeschrittene Module in den Studienschwerpunkten</b>	<b>Sprache</b>	<b>WiSe 2023/24</b>	<b>SoSe 2023</b>	<b>WiSe 2024/25</b>
Algebra II	D/E		Bürgisser	
Advanced Topics from Scientific Computing	E	Fuhrmann		
Algebraische Statistik	D/E	Amendola		
Algorithmische Diskrete Mathematik II	D/E		Skutella	
Algorithmische Diskrete Mathematik III	D/E	Skutella		
Algorithmische Spieltheorie	D/E	Klimm		
Analysis of Neural Networks for high-dimensional Problems	E	Eigel		
Besov-Räume, Interpolation und Approximation	D/E	Kreusler		
Combinatorial Optimization at Work	D/E		Berthold	
Convex Analysis	E			
Differentialgeometrie II	D/E	Sullivan		
Differentialgeometrie III	D/E			
Differentialgleichungen II A	D/E		Kreusler	
Differentialgleichungen II B	D/E	Emmrich		Emmrich
Differentialgleichungen III	D/E		Emmrich	
Discrete and computational Topology	E		Lutz	
Diskrete Strukturen II (Graphentheorie)	D/E	Felsner		
Diskrete Strukturen III	E			
Diskrete Geometrie II	D/E	Lutz		Joswig
Diskrete Geometrie III	D/E		Lutz	
Energy based modelling with Port-Hamiltonian systems	E			
Finanzmathematik I	D/E		Bank	
Finanzmathematik II	D/E			Bank
Fortgeschrittene Themen der Numerischen Linearen Alg.	D/E		Zur	Nabben
Geometrie II	D/E		Springborn	
Geometrie III	D/E	Bobenko		
Harmonische Analysis	D/E	Beinert		
High dimensional Convex Geometry	E	Henk		
Kontrolltheorie			Breiten	
Mathematische Grundlagen des Maschinellen Lernens I	E			
Mathematische Grundlagen des Maschinellen Lernens II	E	Gottschalk		
Mathematische Modellierung mit Differentialgleichungen II	D		Unterreiter	
Mathematische Physik II	D/E			
Mathematische Physik III	D/E	Alonso		
Mathematische Visualisierung	D/E		Sullivan	
Matrix Theory	E		Liesen	
Numerische Lineare Algebra	E	Liesen		Zur
Numerische Mathematik II	D/E		Nabben	
Prep Course for Computational Neuroscience	C	Schwalger		
Prep Course for Scientific Computing	E	Liesen		Liesen
Scattering Theory	E	Zhang		
Simulation of Biomolecules	E	Fackeldey		
Statistik	D/E		Deuschel	
Stochastic Processes in Neuroscience	E	Schwalger/Stannat		
Stochastische Modelle	D/E	Deuschel		
Stochastische Partielle Differentialgleichungen	D/E	Stannat		
Unendlichdimensionale Kontrolltheorie	D/E	Breiten		
Variationsrechnung und optimale Steuerung	D/E		Karow	
Versicherungsmathematik	D/E	Hammer		
Wahrscheinlichkeitstheorie III	D/E			
Wahrscheinlichkeitstheorie IV	D/E	Hammer		
Scientific Computing / Wissenschaftliches Rechnen	E	Koch		Koch

**Seminare**

	<b>Sprache</b>	<b>WiSe 2023/24</b>	<b>SoSe 2024</b>	<b>WiSe 2024/25</b>
SE Absolventenseminar Differentialgleichungen	D/E	Emmrich	Emmrich	Emmrich
SE Absolventenseminar Numerische Mathematik	D/E	Breiten/Mehl/Mehrmann		
SE Algebra	D/E	Bürgisser/Kussin		
SE Angewandte Datenanalyse mit Data Challenges aus der Wirtschaft	D/E	Gottschalk		
SE Convex Geometry	D/E	Henk		
SE Differentialgleichungen	D/E		Emmrich	
SE Diskrete Mathematik	D/E	Felsner	Felsner	Felsner
SE Dynamische Systeme	D/E	Suris	Suris	Suris
SE Geometrie und Integrale Systeme	D/E	Bobenko	Bobenko	Bobenko
SE Differentialgeometrie	D/E	Springborn	Springborn	Springborn
SE Geometrie und Topologie	D/E	Sullivan	Sullivan	Sullivan
SE Machine Learning and Optimization	D/E	Pokutta		Pokutta
SE Mathematik und Philosophie des Unendlichen	D/E	Hauser	Hauser	Hauser
SE Nichtlineare Optimierung	D/E	Hömberg		
SE Numerische Lineare Algebra	D/E	Liesen		
SE Numerische Mathematik	D/E	Nabben		
SE FG Steidl	D/E	Steidl	Steidl	Steidl
SE Stochastische Finanzmathematik und Kontrolltheorie	D/E	Bank		
SE Stochastische Prozesse	D/E	Deuschel	Deuschel	Deuschel
SE Stochastische Prozesse in den Neurowissenschaften	D/E	Schwalger/Stannat		
SE Theory of Information	D/E	Gottschalk		
Oberseminar Finanzmathematik und Stochastische Analysis	D/E	Bank	Bank	Bank
Oberseminar Diskrete Mathematik/Geometrie	D/E		Joswig	Joswig
Oberseminar Colloquium Algorithmische Mathematik	D/E	Bürgisser	Bürgisser	Bürgisser
Oberseminar Diskrete Strukturen	D/E	Felsner	Felsner	Felsner
Oberseminar Kombinatorische Optimierung und Diskrete Algorithmen	D/E	Skutella	Skutella	Skutella
Oberseminar Rough Paths and SPDE	D/E	Friz	Friz	Friz

**Sonstige Lehrveranstaltungen**

	<b>Sprache</b>	<b>WiSe 2023/24</b>	<b>SoSe 2024</b>	<b>WiSe 2024/25</b>
Repetitorium Analysis	D		Unterreiter	
Vorkurs Mathematik	D	Zur	Zur	Zur