

Analysis und Stochastik für den Masterstudiengang Mathematik (gem. § 49 FPO Mathe)

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		
	Advanced Mathematics of Simulations in Statistics and Artificial Intelligence (AMSAI)	Wolfgang Stummer	Advanced Mathematics of Simulations in Statistics and Artificial Intelligence Tutorials to Advanced Mathematics of Simulations in Statistics and Artificial Intelligence	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Analysis of free-boundary problems in continuum mechanics (AnFBP)	Günther Grün	Analysis of free-boundary problems in continuum mechanics Tutorials Analysis of free-boundary problems in continuummechanics	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Ausgewählte Kapitel der reellen Analysis	Frank Duzaar	Ausgewählte Kapitel der reellen Analysis	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Ausgewählte Kapitel zu Partiellen Differentialgleichungen (A-PDG)	Frank Duzaar	Ausgewählte Kapitel zu Partiellen Differentialgleichungen Übungen zu Ausgewählte Kapitel zu Partiellen Differentialgleichungen	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Differentialtopologie (DiffTop)	Andreas Knauf	Vorlesung Differentialtopologie Übungen zu Differentialtopologie	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Distributionen, Sobolevräume und elliptische Differentialgleichungen (DSeD)	Cornelia Schneider	Vorlesung Distributionen, Sobolevräume und elliptische Differentialgleichungen	2					5		5			mündliche Prüfung (20 min)	
	Einführung in die unitäre Darstellungstheorie (EUniD)	Karl-Hermann Neeb	Einführung in die unitäre Darstellungstheorie Übung Einführung in die unitäre Darstellungstheorie	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Entropie und Große Abweichungen (EGA)	Gerhard Keller	Entropie und Große Abweichungen Übung zu Entropie und Große Abweichungen	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Fortgeschrittene Risikoanalyse 1 (FRA1)	Wolfgang Stummer	Fortgeschrittene Risikoanalyse 1 Übungen zu Fortgeschrittene Risikoanalyse 1	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Fortgeschrittene Risikoanalyse 2 (FRA2)	Wolfgang Stummer	Fortgeschrittene Risikoanalyse 2 Übungen zu Fortgeschrittene Risikoanalyse 2	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min) oder Klausur (180 min)	
	Funktionalanalysis II (FA2) ¹	Hermann Schulz-Baldes	Funktionalanalysis II Übung zu Funktionalanalysis II	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Geometrische Maßtheorie I (GMT)	Frank Duzaar	Geometrische Maßtheorie I Übungen zu Geometrische Maßtheorie I	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Geometrische Maßtheorie II	Frank Duzaar	Geometrische Maßtheorie II Übungen zu Geometrische Maßtheorie II	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Hauptseminar Quantitatives Risikomanagement (HSQR)	Wolfgang Stummer	Seminar Quantitatives Risikomanagement				2		5		5			Vortrag (90 min)	
	Introduction to Material and Shape Optimization (MSOpt)	Michael Stingl	Introduction to Material and Shape Optimization Tutorials to Introduction to Material and Shape Optimization	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Klassische Mechanik (KM)	Andreas Knauf	Klassische Mechanik Übungen zu Klassische Mechanik	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Lektüre von Arbeiten zur Risikoanalyse (LektRA)	Wolfgang Stummer	Masterseminar Lektüre von Arbeiten zur Risikoanalyse				2		5		5			Vortrag (90 Minuten)	
	Mathematics of Simulations in Statistics and Artificial Intelligence (MSAI)	Wolfgang Stummer	Mathematics of Simulations in Statistics and Artificial Intelligence Tutorials to Mathematics of Simulations in Statistics and Artificial Intelligence	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik		Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik Übungen zu Mathematische Grundlagen der Quantenmechanik	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	

Analysis und Stochastik für den Masterstudiengang Mathematik (gem. § 49 FPO Mathe)

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		
	Mathematische Statistik (MaStat)	Christoph Richard	Mathematische Statistik Übungen zu Mathematische Statistik	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Modeling and Analysis in Continuum Mechanics II (ModAna2)	Günther Grün	Modeling and Analysis in Continuum Mechanics II Tutorials to Modeling and Analysis in Continuum Mechanics II	2					5		5			mündliche Prüfung (20 min)	
	Operatoralgebren (OpAlg)	Karl-Hermann Neeb	Operatoralgebren Übungen zu Operatoralgebren	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Partielle Differentialgleichungen I (PDG I)	Günther Grün	Partielle Differentialgleichungen I Übungen zu Partielle Differentialgleichungen I	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Partielle Differentialgleichungen II (PDG II)	Günther Grün	Partielle Differentialgleichungen II Übungen zu Partielle Differentialgleichungen II	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Reading Course "Partielle Differentialgleichungen" (ReadPDGL)	Cornelia Schneider	Hauptseminar Partielle Differentialgleichungen					2	5		5			Vortrag (90min) und mündliche Prüfung (15min)	
	Reading Course in Spectral Theory (ReadSp)	Hermann Schulz-Baldes	Reading Course in Spectral Theory					2	5		5			Vortrag (90 Minuten) und mündliche Prüfung (15 min)	
	Reading Course: Quanteninformatonstheorie (ReadQI)	Andreas Knauf	Hauptseminar Reading Course Quanteninformatonstheorie					2	5		5			Vortrag (90 Minuten) und mündliche Prüfung (15 Minuten)	
	Reelle Analysis (RAAna)	Frank Duzaar	Reelle Analysis Übungen zu Reelle Analysis	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Regularitätstheorie von elliptischen PDG	Cornelia Schneider	Regularitätstheorie von elliptischen PDG Übungen zur Regularitätstheorie von elliptischen PDG	3					5		5			Klausur 60 Min oder mündliche Prüfung 30 Min und Übungsleistungen (unbenotet)	
	Seminar zu Lie-Gruppen und Operatoralgebren (SemLieOpAlg)	Karl-Hermann Neeb	Seminar zu Lie-Gruppen und Operatoralgebren					2	5		5			Vortrag (70 Minuten) und mündliche Prüfung (15 min)	
	Statistische Mechanik (SM)	Andreas Knauf	Statistische Mechanik Übung zu Statistische Mechanik	2					5		5			mündliche Prüfung (15min)	
	Stochastische Analysis (StA)	Wolfgang Stummer	Stochastische Analysis Übungen zu Stochastische Analysis	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Theorie parabolischer Differentialgleichungen (ThpD)	Frank Duzaar	Vorlesung Theorie parabolischer Differentialgleichungen	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Theory of Stochastic Evolution Equations (ThSDE)	Günther Grün	Theory of Stochastic Evolution Equations Tutorials to Theory of Stochastic Evolution Equations	2					5		5			mündliche Prüfung (15 min)	
	Unitäre Darstellungstheorie (UniD)	Karl-Hermann Neeb	Unitäre Darstellungstheorie Übung Unitäre Darstellungstheorie	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
	Variationsrechnung (VR)	Frank Duzaar	Variationsrechnung Übung zur Variationsrechnung	4					10		10			mündliche Prüfung (20 min)	
Summe Hauptstudienrichtung (Nebenstudienrichtung) für den Masterstudiengang Mathematik								35(25)	15(10)	10(10)	10(5)	0 (0)			

Fußnoten:

¹ Funktionalanalysis und Operatortheorie (FAO)

aktualisiert am 21.03.2021