

**Algebra und Geometrie 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		
	Algebraische Kurven	Wolfgang Ruppert	Algebraische Kurven	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Algebraische Kurven		2										
	Analytische Zahlentheorie (AnaZT)	Wolfgang Ruppert	Analytische Zahlentheorie	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Analytische Zahlentheorie		2										
	Darstellungstheorie von Hopf-Algebren	Catherine Meusburger	Darstellungstheorie von Hopf-Algebren	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Darstellungstheorie von Hopf-Algebren		2										
	Darstellungstheorie von Lie-Algebren (DarLie)	Peter Fiebig	Darstellungstheorie von Lie-Algebren	2					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Darstellungstheorie von Lie-Algebren		2										
	Differentialtopologie (DiffTop)	Andreas Knauf	Vorlesung Differentialtopologie	2					5	5				mündliche Prüfung (15 min)	
			Übungen zu Differentialtopologie		1										
	Einführung in die unitäre Darstellungstheorie (EUniD)	Karl-Hermann Neeb	Einführung in die unitäre Darstellungstheorie	2					5	5				mündliche Prüfung (15 min)	
			Übung Einführung in die unitäre Darstellungstheorie		½										
	Geometrie von Mannigfaltigkeiten (GvM)	Karl-Hermann Neeb	Vorlesung Geometrie von Mannigfaltigkeiten	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übung Geometrie von Mannigfaltigkeiten		2										
	Geometrische Darstellungstheorie	Peter Fiebig	Geometrische Darstellungstheorie	2					5	5				mündliche Prüfung (15 min)	
			Übungen zu Geometrische Darstellungstheorie		2										
	Homologische Algebra (HomAlg)	Catherine Meusburger	Homologische Algebra	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Homologische Algebra		2										
	Introduction to Operator Algebras (tOA)	Kang Li	Vorlesung Introduction to Operator Algebras	4					10	10				Oral exam (20 min.)	
			Übung Introduction to Operator Algebras		2										
	Klassische Mechanik (KM)	Andreas Knauf	Klassische Mechanik	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Klassische Mechanik		2										
	Kommutative Algebra (KommAlg)	Friedrich Knop	Kommutative Algebra	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Kommutative Algebra		2										
	Kryptographie I (Kry I)	Wolfgang Ruppert	Kryptographie I	4					10	10				Klausur (90 Min.) und Übungsleistungen (unbenotet)	
			Übungen zur Kryptographie I		2										
	Kryptographie II (Kry II)	Wolfgang Ruppert	Kryptographie II	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zur Kryptographie II		2										
	Lie-Algebren (LieA)	Peter Fiebig	Lie-Algebren	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übungen zu Lie-Algebren		2										
	Lie-Gruppen (LieG)	Karl-Hermann Neeb	Lie-Gruppen	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übung Lie-Gruppen		2										
	Operatoralgebren (OpAlg)	Karl-Hermann Neeb	Operatoralgebren	2					5	5				mündliche Prüfung (15 min)	
			Übungen zu Operatoralgebren		1										

**Algebra und Geometrie 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		
	Quantenmechanik (QM)	Andreas Knauf	Vorlesung Quantenmechanik	4					10	10				mündliche Prüfung (20 Minuten)	
			Übung Quantenmechanik		2										
	Reading Course in Topos Theory (Topoi)	Catherine Meusburger	Masterseminar Reading Course in Topos Theory				2		5	5				Vortrag (90 min) und mündliche Prüfung (15 min)	
	Reading Course: Quanteninformationstheorie (ReadQI)	Andreas Knauf	Hauptseminar Reading Course Quanteninformationstheorie				2		5	5				Vortrag (90 Minuten) und mündliche Prüfung (15 Minuten)	
	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)	
	Tensorkategorien (TensKat)	CatherineMeusburger	Tensorkategorien	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übung Tensorkategorien		2										
	Unitäre Darstellungstheorie (UniD)	Karl-Hermann Neeb	Unitäre Darstellungstheorie	4					10	10				mündliche Prüfung (20 min)	
			Übung Unitäre Darstellungstheorie		1										
	Zeitgenössische Algebraische Geometrie (ZAlgGeo)	Friedrich Knop	Zeitgenössische Algebraische Geometrie	4					10	10				mündliche Prüfung (20 Minuten)	
			Übung zu Zeitgenössische Algebraische Geometrie		2										
<b>Summe Hauptstudienrichtung (Nebens Studienrichtung) für den Masterstudiengang Mathematik</b>									<b>35(25)</b>	<b>15(10)</b>	<b>10(10)</b>	<b>10(5)</b>	<b>0 (0)</b>		