

Spezielle Ordnung des Masterstudiengangs Mathematik Anlage 1: Studienverlaufsplan In der Fassung des 8. Beschlusses vom 21.06.2017	22.12.2017	7.36.07 Nr. 3	S. 1
--	------------	---------------	------

## Studienverlaufsplan

Im Studiengang müssen wenigstens 96 Leistungspunkte in Mathematik-Modulen (einschließlich Thesis-Modul) erworben werden, und es muss ein Nebenfach gemäß der Nebenfachordnung (Anlage 3) studiert werden.

In jedem der Bereiche Algebra/Analysis/Geometrie (AAG) und Angewandte Mathematik/Stochastik (AMS) müssen wenigstens 15 Leistungspunkte erworben werden, zusätzlich wenigstens 21 Leistungspunkte in einem Studienschwerpunkt (ohne Thesis-Modul).

Der Studienschwerpunkt kann in den Bereichen Algebra und Geometrie, Analysis, Numerische Mathematik, Stochastik, Finanzmathematik gewählt werden. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss auch andere Studienschwerpunkte zulassen, wenn deren Studierbarkeit sichergestellt ist.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Richtlinie für die Zuordnung von Modulen zu Schwerpunkten. In Zweifelsfällen entscheidet der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses über die Anrechenbarkeit von Modulen für einen Schwerpunkt.

Mögliche Nebenfächer sind Chemie, Informatik, Philosophie, Physik, Wirtschaftswissenschaften. Jedes Nebenfach umfasst wenigstens 18 Leistungspunkte. Insgesamt müssen wenigstens 120 Leistungspunkte erworben werden, in wenigstens 12 und höchstens 20 Modulen. Dazu dürfen, wenn die zuvor genannten Bedingungen erfüllt sind, ergänzende Module frei gewählt werden.

Semester	AAG	AMS	Schwerpunkt	Erworbene LP
1	Gruppenth. (9)	Stoch. 3 (9)	Funktionalan. (9)	27
2			Dyn. Syst. (9)	17
3	Darstellungsth. (9)		Spezialvorl. (9) Seminar (6)	24
4			Thesismodul	30
				98

Master Mathematik, Beispiel eines Studienverlaufs mit Schwerpunkt Analysis, durch Nebenfach und frei gewählte Module zu ergänzen

Spezielle Ordnung des Masterstudiengangs Mathematik Anlage 1: Studienverlaufsplan In der Fassung des 8. Beschlusses vom 21.06.2017	22.12.2017	7.36.07 Nr. 3	S. 2
--	------------	---------------	------

## Studienschwerpunkte und zugehörige Module im Master Mathematik

Algebra & Geometrie	Code	Form	Credits	Rhythmus
Höhere Algebra	07-M/MA-Halg	Vorl.+Üb. (4+2)	9	WiSe
Gruppentheorie	07-M/MA-GT	Vorl.+Üb. (4+2)	9	jedes 2. Jahr
Projektive Geometrie mit Übungen	07-M/MA-PGÜ	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Projektive Geometrie	07-M/MA-PG	Vorl. (4+0)	6	unreg.
Codierungstheorie	07-M/MA-Cod	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialv. A&G Master 4+2(a)	07-M/MA-AGS4a	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialv. A&G Master 4+2(b)	07-M/MA-AGS4b	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialv. A&G Master 2+2	07-M/MA-AGS2	Vorl.+Üb. (2+2)	6	unreg.
Lesekurs Algebra Master	07-M/MA-AlgLM	Lesekurs (2)	6	unreg.
Lesekurs Projektive Geometrie	07-M/MA-PGL	Lesekurs (2)	6	unreg.
Kryptografie	07-M/MA- Kry	Vorl.+Üb. (4+2)	9	SoSe
Spezialvorlesung Kryptografie	07-M/MA- PGC	Vorl.+Üb. (2+1)	6	WiSe
Vertiefungsmodul Algebra: Gruppen, Ringe, Moduln 4+2	07-M/MA-GRM42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Gruppen, Ringe, Moduln 3+1	07-M/MA-GRM31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Seminar über Gruppen, Ringe, Moduln	07-M/MA-GRMSem	Seminar (2)	6	unreg.
Lesekurs: Gruppen, Ringe, Moduln	07-M/MA-GRMLM	Lesekurs (2)	6	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Zahlentheorie 4+2	07-M/MA-ZT42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Zahlentheorie 3+1	07-M/MA-ZT31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Seminar Zahlentheorie	07-M/MA-ZTSem	Seminar (2)	6	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Algebraische Geometrie 4+2	07-M/MA-AIG42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Algebraische Geometrie 3+1	07-M/MA-AIG31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Seminar Algebraische Geometrie	07-M/MA-AIGSem	Seminar (2)	6	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Algorithmische Algebra 4+2	07-M/MA-AIA42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Algorithmische Algebra 3+1	07-M/MA-AIA31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Seminar über Algorithmische Algebra	07-M/MA-AIASem	Seminar (2)	6	unreg.
Lesekurs: Algorithmische Algebra	07-M/MA-AIALM	Lesekurs (2)	6	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Komplexe Funktionen 4+2	07-M/MA-KoF42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Vertiefungsmodul Algebra: Komplexe Funktionen 3+1	07-M/MA-KoF31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Seminar über Komplexe Funktionen	07-M/MA-KoFSem	Seminar (2)	6	unreg.
Lesekurs: Komplexe Funktionen	07-M/MA-KoFLM	Lesekurs (2)	6	unreg.

Spezielle Ordnung des Masterstudiengangs Mathematik Anlage 1: Studienverlaufsplan In der Fassung des 8. Beschlusses vom 21.06.2017	22.12.2017	7.36.07 Nr. 3	S. 3
--	------------	---------------	------

Analysis	Code	Form	Credits	Rhythmus
Funktionalanalysis	07-M/MA-Fun	Vorl.+Üb. (4+2)	9	WiSe (abwechs. mit MA-Hil)
Hilbertraumtheorie	07-M/MA-Hil	Vorl.+Üb. (4+2)	9	WiSe (abwechs. mit MA-Fun)
Dynamische Systeme	07-M/MA-Dyn	Vorl.+Üb. (4+2)	9	SoSe (abwechs. mit MA-PDG)
Partielle Differentialgleichungen	07-M/MA-PDG	Vorl.+Üb. (4+2)	9	SoSe (abwechs. mit MA-Dyn)
Differentialgeometrie	07-M/MA-DG	Vorl.+Üb. (4+2)	9	ca. jedes 4.Sem.
Nichtlineare Funktionalanalysis	07-M/MA-NFA	Vorl.+Üb. (3+1)	6	ca. jedes 4.Sem.
Algebraische Topologie	07-M/MA-ATop	Vorl.+Üb. (4+2)	9	ca. jedes 4.Sem.
Lesekurs Analysis Master	07-M/MA-AnLM	Lesekurs (2)	6	unreg.
Spezialvorlesung Analysis Master (3h)	07-M/MA-AnS3	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Spezialvorlesung Analysis Master (4h)	07-M/MA-AnS4	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Integraltransformationen	07-M/MA-InTra	Vorl.+Üb. (2+2)	6	unreg.
Spezialvorlesung Topologie 4+2	07-M/MA-TopS4	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialvorlesung Topologie 3+1	07-M/MA-TopS3	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.
Seminar Analysis	07-M/MA-SemAna	Seminar (2)	6	einmal pro Jahr
Seminar Topologie	07-M/MA-SemTop	Seminar (2)	6	einmal pro Jahr
Spezialvorlesung Funktionalanalysis 4+2	07-M/MA-FAS4	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialvorlesung Funktionalanalysis 3+1	07-M/MA-FAS3	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unreg.

Finanzmathematik	Code	Form	Credits	Rhythmus
Mass- und Integrationstheorie	07-M/MA-MuI	Vorl.+Üb. (3+1)	6	jedes WiSe
Stochastik 3	07-M/MA-Sto3	Vorl.+Üb. (4+2)	9	jedes WiSe
Stochastik 4	07-M/MA-Sto4	Vorl.+Üb. (4+2)	9	jedes SoSe
Finanzmathematik	07-M/MA-FM	Vorl.+Üb. (4+2)	9	jedes SoSe
Vertiefung Finanzmathematik	07-M/MA-FMV	Vorl. (2+0)	3	mind. zweijährlich
Vertiefung Risikomanagement	07-M/MA-RMV	Vorl. (2+0)	3	mind. zweijährlich
Spezialvorlesung Stochastik 3+1	07-M/MA-SpezSto31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unregelmäßig
Spezialvorlesung Stochastik 4	07-M/MA-SpezSto4	Vorl. (4)	6	unregelmäßig
Spezialvorlesung Stochastik 4+2	07-M/MA-SpezSto42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unregelmäßig

Spezielle Ordnung des Masterstudiengangs Mathematik Anlage 1: Studienverlaufsplan In der Fassung des 8. Beschlusses vom 21.06.2017	22.12.2017	7.36.07 Nr. 3	S. 4
--	------------	---------------	------

Numerik	Code	Form	Credits	Rhythmus
Approximationstheorie mit Sem.	07-M/MA-AppS	Vorl.+Seminar (4+2)	11	jedes 2. WiSe
Computeralgebra mit Sem.	07-M/MA-CAIS	Vorl.+Seminar (4+2)	11	jedes 2. SoSe
Mehrdim. Approximation mit Sem.	07-M/MA-MApS	Vorl.+Seminar (4+2)	11	jedes 2. WiSe
Optimierung mit Sem.	07-M/MA-OptS	Vorl.+Seminar (4+2)	11	jedes 2. WiSe
Wavelets mit Sem.	07-M/MA-WavS	Vorl.+Seminar (4+2)	11	jedes 2. SoSe
Integraltransformationen	07-M/MA-InTra	Vorl.+Üb. (2+2)	6	unreg.
Signal- und Bildverarbeitung	07-M/MA-SiBi	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialvorlesung Numerik Master (4 + 2)	07-M/MA-NumS4	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unreg.
Spezialvorlesung Numerik Master (2h)	07-M/MA-NumS2	Vorl. (2+0)	3	unreg.
Spezialvorlesung Numerik Master (3+1)	07-M/MA-SNu31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unregelmäßig
Spezialvorlesung Numerik Master (2+2)	07-M/MA-SNu22	Vorl. (2+2)	6	unregelmäßig

Stochastik	Code	Form	Credits	Rhythmus
Mass- und Integrationstheorie	07-M/MA-Mul	Vorl.+Üb. (3+1)	6	jedes WiSe
Stochastik 3	07-M/MA-Sto3	Vorl.+Üb. (4+2)	9	jedes WiSe
Stochastik 4	07-M/MA-Sto4	Vorl.+Üb. (4+2)	9	jedes SoSe
Statistik und Simulationen mit R	07-M/MA-R2	Vorl.+Üb. (2+2)	6	jedes WiSe
Lineare Modelle mit R	07-M/MA-R3	Vorl.+Üb. (2+2)	6	jedes SoSe
Ausgew. Stat.Verfahren mit R	07-M/MA-R4	Vorl.+Üb. (2+2)	6	jedes WiSe
Ausgew. Geb. der Stochastik	07-M/MA-AGS	Vorl. (2+0)	3	mind. zweijährlich
Ausgew. Geb. der angew. Stochastik	07-M/MA-AGAS	Vorl. (2+0)	3	mind. zweijährlich
Spezialvorlesung Stochastik 3+1	07-M/MA-SpezSto31	Vorl.+Üb. (3+1)	6	unregelmäßig
Spezialvorlesung Stochastik 4	07-M/MA-SpezSto4	Vorl.+Üb. (4)	6	unregelmäßig
Spezialvorlesung Stochastik 4+2	07-M/MA-SpezSto42	Vorl.+Üb. (4+2)	9	unregelmäßig