

16. Mathematik

A. Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen

1. Nachweis fachspezifischer Sprachkenntnisse (§ 2 Abs. 2):

Keine

2. Nachweis besonderer Vorbildung oder Tätigkeit oder Bestehen einer Eignungsprüfung (§ 2 Abs. 3):

Keine

B. Modularisierter Studienverlauf

1. Studienvolumen (in Semesterwochenstunden)

1.1. Studium als erstes oder zweites Fach

Im Verlauf des Studiums ist an Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in folgendem zeitlichen Gesamtumfang (in SWS) teilzunehmen (§ 6 Abs. 1):

Gesamtumfang: 28 SWS, davon

- Pflichtveranstaltungen: 4 SWS
- Wahlpflichtveranstaltungen: 24 SWS

1.2. Studium als nichtkünstlerisches Beifach

Gesamtumfang: 10 SWS, davon

- Pflichtveranstaltungen: 0 SWS
- Wahlpflichtveranstaltungen: 10 SWS

2. Modulplan

Die näheren Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Fachs.

2.1. Studium als erstes oder zweites Fach

Das Studium gliedert sich in die folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule:

Modul 8: Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung

Modul 9: Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft

Modul 10: Vertiefungsmodul

Modul 11: Entwicklung der Mathematik in Längs- und Querschnitten

Modul 12: Fachdidaktische Bereiche

Modul 8: Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung***						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung(en) mit Übung (WP) zu einem der angebotenen Themenbereiche	V+Ü/ V	1	WP	4 V+2 Ü bzw. 6 V	8	
Modulprüfung	Klausur (120 Min.)(oder mündliche Prüfung (20-30 Min.))**					
Gesamt				6	8	
Sonstiges	Eine Vorlesung kann in den Modulen 8, 9 und 10 nicht mehrfach verwendet werden. Ebenfalls nicht verwendet werden können Vorlesungen des ersten Studienjahres im B. Sc. Mathematik.					

Modul 9: Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft***						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung(en) mit Übung (WP) zu einem der angebotenen Themenbereiche	V+Ü/ V	4	WP	4 V+2 Ü bzw. 6 V	8	
Modulprüfung	Mündliche Prüfung (20-30 Min.)**					
Gesamt				6	8	
Sonstiges	Eine Vorlesung kann in den Modulen 8, 9 und 10 nicht mehrfach verwendet werden. Ebenfalls nicht verwendet werden können Vorlesungen des ersten Studienjahres im B. Sc. Mathematik.					

Modul 10: Vertiefungsmodul***						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
a) Vorlesung mit Übung oder zwei Vorlesungen oder Vorlesung mit Praktikum oder Vorlesung mit Hauptseminar	V+Ü bzw. V+V bzw. V+P bzw. V+HS	2	WP	4 V + 2 Ü bzw. 4 V + 2 V bzw. 4 V + 2 P bzw. 4 V + 2 HS	8	
b) Hauptseminar in Mathematik oder Geschichte der Mathematik	HS	3	WP	2	4	
Modulteilprüfungen	zu a): Klausur (120 Min.) (oder mündliche Prüfung (20-30 Min.))** zu b): Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung Modulnote: 1:1					
Gesamt				8	12	
Sonstiges	Eine Vorlesung kann in den Modulen 8, 9 und 10 nicht mehrfach verwendet werden. Ebenfalls nicht verwendet werden können Vorlesungen des ersten Studienjahres im B. Sc. Mathematik. Bei a) ist mindestens eine vierstündige Vorlesung zu besuchen. Die Vorlesung(en) kann/können aus dem Masterangebot der Mathematik oder Geschichte der Mathematik gewählt werden. Unabhängig von der Kombination können in Teil a) nur 8 LP erworben werden.					

Modul 11: Entwicklung der Mathematik in Längs- und Querschnitten						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
a) Kulturgeschichte der Mathematik	V	3 (2)*	P	4	6	
b) Lektürekurs	LK	4 (3)*	P	0	2	Hausarbeit
Modulprüfung	Klausur (120 Min.) (oder mündliche Prüfung (20-30 Min.) in a)**					
Gesamt				4	8	

Modul 12: Fachdidaktische Bereiche						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
a) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts	V	1	P	2	3	
b) Hauptseminar in Fachdidaktik	HS	2 (3)*	WP	2	3	Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung
Modulprüfung	Klausur (120 Min.)**					
Gesamt				4	6	
Sonstiges	Aktive Teilnahme					

** Im Einzelfall kann eine mündliche Prüfung durchgeführt werden

* Die Fachsemester in () sind gültig für den Studienbeginn zum Sommersemester.

** Mindestens eine der Modulprüfungen, die in den Modulen 8, 9, 10 und 11 erbracht werden müssen, ist in Form einer mündlichen Prüfung abzulegen.

***Die einzelnen Module, welche in Modul 8, 9 und 10 zur Auswahl stehen, sind drei verschiedenen Bereichen zugeordnet:

A) Algebra, Algebraische Topologie, Algebraische Geometrie, Zahlentheorie

B) Differentialgleichungen, Globale Analysis, Komplexe Analysis, Funktionalanalysis, Differentialgeometrie, Mathematische Physik

C) Numerische Mathematik, Stochastik

Bei der Wahl der vierstündigen Vorlesungen der Module 8-10 ist darauf zu achten diese aus mindestens zwei verschiedenen Bereichen (A, B, C) auszuwählen.

2.2. Studium als nichtkünstlerisches Beifach

Das Studium als nichtkünstlerisches Beifach umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

Modul: Nicht künstlerisches Beifach						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung mit Übung zu einem gewählten Themenbereich	V+Ü	1	WP	4+2	9	
Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts	V	2	P	2	3	
Fachdidaktisches Hauptseminar	HS	3	WP	2	3	Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung
Modulprüfung	Mündl. Prüfung (20-30 Min.)					
Gesamt				10	15	

Legende:

HS	=	Hauptseminar
P	=	Pflichtveranstaltung
Ü	=	Übung
V	=	Vorlesung
WP	=	Wahlpflichtveranstaltung

3. Verpflichtende Auslandsaufenthalte

Keine

4. Nähere fachspezifische Regelungen gemäß Prüfungsordnung

§ 13 Absatz 5 – Mündliche Ergänzungsprüfung

Für alle schriftlichen Modul(teil-)prüfungen des Faches Mathematik gilt, dass auf Antrag eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß § 13 Abs. 5 stattfindet. Der Antrag ist an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe der Klausurergebnisse zu richten.

§ 17 Absatz 2 - Bestehen und Nichtbestehen, Wiederholen von Prüfungen

Pflicht-Modulprüfungen und Wahlpflicht-Modulprüfungen können in allen Teilen, in denen sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, höchstens zweimal wiederholt werden. Eine nicht bestandene Pflicht-Modulprüfung kann nicht durch eine andere Prüfung ersetzt werden. Bei kumulativen Modulprüfungen (Modulteilprüfungen) sind nur die nichtbestanden Teilprüfungen zu wiederholen. Bei nicht bestandenen Wahlpflicht-Modulprüfungen können Studierende einmal das Wahlpflicht-Modul nach dem ersten, zweiten oder endgültigen Nicht-Bestehen wechseln. Die oder der Studierende erhält für die neue Wahlpflicht-Modulprüfung erneut drei Versuche, um die Prüfung erfolgreich abzuschließen. Ein Rückwechsel ist ausgeschlossen. Die nichtbestandene Modulprüfungsleistung wird nach Bestehen der Wechselmöglichkeit nicht im Zeugnis ausgewiesen.