

1. Modulübersicht und Organisation im Fach Mathematik im Master of Education

Fachdidaktik Mathematik

Module	Bemerkung	Semesterlage
M.Mat.0046-4 „Schulbezogene Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht (vier-wöchiges Fachpraktikum)“ (8 C / 3 SWS) oder M.Mat.0046-5 „Schulbezogene Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht (fünf-wöchiges Fachpraktikum)“ (8 C / 3 SWS)	Organisatorisches siehe unten	Dauer 2 Semester. Es startet nur im Wintersemester. Das zugehörige Vorbereitungsseminar wird begleitend zum Praktikum angeboten. <u>Empfehlung:</u> Das Vorbereitungsseminar im ersten Jahr des Master-Studiums absolvieren.
M.Mat.0053 : Vertiefung in fachdidaktische und stoffbezogene Themen der Sekundarstufen (9 C, 6 SWS)	Organisatorisches siehe unten	Dauer 2-3 Semester. <u>Empfehlung:</u> Innerhalb der ersten 2 Semester absolvieren.

Fachwissenschaft Mathematik

Module	Bemerkung	Semesterlage und Prüfungsform
Mindestens 12 C müssen aus diesen Modulen erbracht werden, dabei darf maximal ein Proseminar- oder Seminarmodul eingebracht werden. B.Mat.1011 Funktionentheorie (6 C / 4 SWS) B.Mat.1012 Algebra I (6 C / 4 SWS) B.Mat.1021 Funktionalanalysis (6 C / 4 SWS) B.Mat.1022 Algebra II (6 C / 4 SWS) B.Mat.2210 Zahlentheorie (9 C / 6 SWS) B.Mat.2220 Diskrete Mathematik (9 C / 6 SWS) B.Mat.25** Proseminare (3 C / 2SWS), siehe auch unten B.Mat.43** Seminare (3 C / 2 SWS), siehe auch unten B.Mat.44** Seminare (3 C / 2 SWS), siehe auch unten	Angebote für die Proseminare und Seminare gibt es jedes Semester. Sie finden Sie beispielsweise über die erweiterte Veranstaltungssuche im ecampus, siehe Screenshot unten. Bitte beachten Sie, dass bei Seminaren in der Regel Vorbesprechungen stattfinden, in denen die Vortragsthemen unter den Studierenden verteilt werden.	Funktionentheorie (WS, Portfolio) Algebra I (WS, Klausur) Funktionalanalysis (SoSe, Klausur) Algebra II (SoSe, Portfolio) Zahlentheorie (SoSe, Klausur) Diskrete Mathematik (SoSe, Klausur)

Organisatorisches zu M.Mat.0046-4/5 Schulbezogene Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht

In einem Ihrer Fächer belegen Sie das fünfwöchige und in dem anderen das vierwöchige Schulpraktikum (Fachpraktikum). Abhängig von dieser Auswahl müssen Sie entweder das Modul M.Mat.0046-5 „Schulbezogene Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht (fünf-wöchiges Fachpraktikum)“ oder das Modul M.Mat.0046-4 „Schulbezogene Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht (vier-wöchiges Fachpraktikum)“ absolvieren.

Wie erfolgt die Platzvergabe für die Praktika?

Die Anmeldung für alle Fachpraktika eines akademischen Jahres erfolgt über die [Stud.IP](#) Veranstaltungen „Vorbereitungsseminar des X-wöchigen Schulpraktikums...“ jeweils im Wintersemester. Obwohl das 4-wöchige Fachpraktikum Block III häufig erst im Sommersemester stattfindet, muss die Anmeldung bereits im Wintersemester davor erfolgen. Das ist nötig, damit eine gleichmäßige Belegung über die drei Blöcke gewährleistet werden kann.

Hierfür ist es essenziell, dass man die erste Veranstaltung der Vorbereitungsseminare zu diesen Modulen im Wintersemester besucht. Diese ist für alle Vorbereitungsseminare zum selben Termin, der im Stud.IP bei den Vorbereitungsseminaren zu finden ist. In diesem Termin werden auch die Daten der 4 - wöchigen Praktika mitgeteilt.

Wie ist mit Auslandsstudiensemestern umzugehen?

Bei der Platzvergabe wird auf Auslandsstudiensemester Rücksicht genommen. Wegen der Masterverordnung sind die Umfänge der jeweiligen Praktika aber bindend. Im Ausland kann ein Fachpraktikum nur absolviert werden, wenn es sich um ein entsprechendes Modul der Partneruniversität mit Praxisanteilen handelt, über dessen Anerkennung positiv beschieden wurde. Wie alle Studienvorhaben im Ausland sollten diese Dinge vor Antritt des Auslandsstudiums geregelt werden.

Welche Veranstaltungen umfassen die Module jeweils?

Diese umfassen jeweils:

- **Vorbereitungsseminar des 4-wöchigen und 5-wöchigen Schulpraktikums in Mathematik**

Das Vorbereitungsseminar findet begleitend zum Fachpraktikum mit einem Blocktermin im Vorlauf statt.

- **Fachpraktikum 4- oder 5-wöchig**

Zeiten siehe unten

- **Begleit- und Nachbereitungsseminar für beide Praktika getrennt**

Für die Nachbereitung werden Veranstaltungen nur im Sommersemester angeboten.

- **Prüfungsvorleistung: Teilnahme am jeweiligen Praktikum**

Die FlexNow-Anmeldung für das passende M.Mat.0046-4.Tn oder M.Mat.0046-5.Tn muss in den ersten drei Wochen der Vorlesungszeit erfolgen.

- **Prüfungsleistung: Praktikumsportfolio (max. 6000 Wörter beim 5-wöchigen und max. 7000 Wörter beim 4-wöchigen)**

Die FlexNow-Anmeldung erfolgt während Ihres Fachpraktikumsblocks unter M.Mat.0046-4.Mp bzw. M.Mat.0046-5.Mp. Abgabetermin ist zum Ende des Semesters, in dem Sie das Begleit- und Nachbereitungsseminar absolvieren. Die Abgabe des Portfolios erfolgt durch Upload im Stud.IP.

Wie sind die Zeiten für die Praktika?

Das fünfwöchige Fachpraktikum – Zeiten für das Praktikum:

Das Schulpraktikum findet bei dem **fünfwöchigen** Fachpraktikum in Mathematik **ausschließlich** in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Wintersemester statt;
Die Zeiten werden von ZEWIL veröffentlicht: (siehe <https://www.uni-goettingen.de/de/688841.html>).

Das vierwöchige Fachpraktikum – Zeiten für das Praktikum:

Das **vierwöchige** Fachpraktikum im Fach Mathematik kann nur im Rahmen des Projektes am Theodor-Heuss-Gymnasium stattfinden. Dabei bezieht sich „vierwöchig“ auf die Präsenzzeit von 4 mal 20 Schulstunden, also 80 Schulstunden. Das Konzept rührt daher, dass Sie über einen längeren Zeitraum (ca. 11 Wochen) das Fach Mathematik in einer Schulklasse begleiten und aus dieser Klasse nachmittags eine Arbeitsgruppe von Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten eigenständig begleiten. Dabei werden Sie von Lehrerinnen und Lehrern der Schule sowie von Mitarbeitenden des Mathematischen Instituts unterstützt, mit denen wir seit 2012 in dieser Form zusammenarbeiten.

Da die Schulpräsenz beim vierwöchigen Schulpraktikum geringer als beim fünfwöchigen ist, wird für das Portfolio des vierwöchigen Schulpraktikums zusätzlich eine Beobachtungsaufgabe gefordert. Wenn Sie das vierwöchige Schulpraktikum in Mathematik machen, können Sie zwischen folgenden Blöcken wählen:

Ungefähre Zeiten für die 3 Blöcke
Block I (immer ca. von den Herbstferien bis zum Ende des ersten Halbjahres)
Block II (immer ca. vom Beginn des zweiten Halbjahres bis kurz nach den Osterferien)
Block III (immer ca. von den Osterferien bis zum Schuljahresende)

Bemerkungen M.Mat.0053 : Vertiefung in fachdidaktische und stoffbezogene Themen der Sekundarstufen

Welche Veranstaltungen umfasst das Modul?

In diesem Modul belegen Sie zwei Seminarveranstaltungen zu aktuellen Fragestellungen der Fachdidaktik Mathematik. In einem der Seminare werden Themen der Sekundarstufe I behandelt, in dem anderen Seminar Themen der Sekundarstufe II. Außerdem belegen Sie eines aus 3 möglichen fachwissenschaftlichen Angeboten. Konkret sind dies die Auswahlmöglichkeiten:

Eines ist aus diesen beiden zu wählen:

Veranstaltung	Semesterlage / Angebotshäufigkeit
Seminar zur Didaktik des Zahlaufbaus und der Algebra (Sek-I)	jedes WS wird eines der Seminare angeboten, dabei wechseln sich die beiden Seminare ab
Didaktik des funktionalen Denkens (Sek-I)	

UND

Eines ist aus diesen zu wählen:

Veranstaltung	Semesterlage / Angebotshäufigkeit
Seminar zur Didaktik der Analysis (Sek-II)	jedes SoSe wird eines der Seminare angeboten, dabei wechseln sich die beiden Seminare ab
Seminar zur Didaktik der analytischen Geometrie, linearen Algebra und Stochastik (Sek-II)	

UND

Eines ist aus diesen zu wählen:

Veranstaltung	Semesterlage / Angebotshäufigkeit
A) Seminar zum Forschenden Lernen im Master of Education	Es wird jedes Semester mindestens ein Angebot aus A oder C geben. B wird unregelmäßig angeboten.
B) Forschungspraktikum im Master of Education	
C) Seminar zum Forschenden Lernen im Master of Education zur Sammlung mathematischer Modelle und Instrumente	

Welche Prüfungen umfasst das Modul?

In den belegten Seminaren ist dies jeweils die zu erbringende Leistung:

Mitwirkung bei der Gestaltung von Seminarbeiträgen sowie Seminardokumentation in Form eines Seminarportfolios (5000 - 15.000 Zeichen).

Im Forschungspraktikum ist die zu erbringende Leistung:

Durchführung von Praktikumsaufträgen mit Dokumentation in einem Portfolio.

Das erfolgreiche Erbringen dieser Leistungen in den Seminaren/ggf. im Forschungspraktikum ist die Voraussetzung, um an der Modulprüfung teilnehmen zu dürfen.

Modulprüfung:

Diese ist ein mündliches Prüfungskolloquium. Als Basis für das Prüfungskolloquium werden insbesondere die Portfolios entsprechend der Prüfungssvorleistungen verwendet.

Die Dauer des Kolloquiums beträgt 25 Minuten. Die*der Prüfende kann selbst gewählt werden, dabei sollte mindestens ein fachdidaktisches Seminar bei dem*der Prüfer*in belegt worden sein. In der Regel werden drei Prüfungstermine je Prüfer*in und Semester angeboten.

Wie erfolgt die Platzvergabe für die Seminare?

Über stud.IP.

Angebote für den Wahlpflichtbereich:

Fachdidaktik:

M.Mat.0051 „Vertiefung in fachdidaktische Themen der Sekundarstufe I“ (3 C / 2 SWS) [Modulbeschreibung](#)

M.Mat.0052 „Vertiefung in fachdidaktische Themen der Sekundarstufe II“ (3 C / 2 SWS) [Modulbeschreibung](#)

Nach Absolvieren des Moduls M.Mat.0050 können noch nicht belegte Seminare aus der Auswahl des Moduls belegt werden. Modul M.Mat.0051 beinhaltet das noch nicht belegte Seminar der Sekundarstufe I, und M.Mat.0052 entsprechend das nicht belegte Seminar zur Sekundarstufe II. Diese Module sind im Wahlpflichtbereich des Master of Education einbringbar. In diesem Fall besteht die Prüfungsleistung aus einer unbenoteten Ausarbeitung.

Fachwissenschaftliche Module:

Es können alle Module aus dem Studienangebot des Vertiefungsstudiums im Fach Mathematik des Bachelor-Studiengangs „Mathematik“ (Anlage I Nr.3 PStO Bachelor-Studiengang „Mathematik“) absolviert werden, sofern diese noch nicht im Bachelor eingebracht wurden.

2. Masterarbeitsmodul (23 C)

Für die Masterarbeit im Master of Education haben Sie die Wahl zwischen den Bildungswissenschaften, sowie in Ihren beiden Fächern zwischen den Fachdidaktiken und Fachwissenschaften.

Empfehlung: Entscheiden Sie sich spätestens zu Beginn des dritten Mastersemesters für den Bereich, in dem Sie eine Masterarbeit anstreben, und nehmen Sie zur Planung mit der/dem Betreuer/in Kontakt auf. Sprechen Sie mit ihm/ihr die Belegung des Masterarbeitsmoduls ab.

Masterarbeit in Fachdidaktik

Wenn Sie überlegen, ob Sie in der Mathematikdidaktik schreiben möchten und im Master of Education zumindest 61 Credits erfolgreich absolviert haben, wenden Sie sich bitte an die Veranstaltenden des aktuellen Masterarbeitsmoduls in der Fachdidaktik, um über ein geeignetes Thema zu sprechen, das Ihnen innerhalb der Arbeitsgruppe Mathematikdidaktik angeboten werden kann. Dafür bietet das Masterarbeitsmodul einen geeigneten Rahmen, weil darin Arbeiten aus der Arbeitsgruppe vorgestellt werden. In diesem Modul erweitern Sie Ihr fachdidaktisches Themenspektrum zu einer Literaturgrundlage, die einen Rückblick auf das Mathematik-Studium aus fachdidaktischer Sicht gestattet, und verfolgen im Oberseminar forschungsbezogene Vorträge zu laufenden Master- und Forschungsarbeiten.

Fachwissenschaftliche Masterarbeit in Mathematik

Wenn Sie überlegen, die Masterarbeit in der Mathematik als Fachwissenschaft zu schreiben, dann wenden Sie sich frühzeitig an eine Dozentin oder einen Dozenten der Lehreinheit Mathematik.

3. Beispielstudienplan zum Fach Mathematik im Master of Education

Beispielstudienplan mit Studienbeginn MoEd im SoSe

Fach-sem.	Pflichtveranstaltungen in Mathematikdidaktik		Fachwissenschaftliche Pflichtveranst.	Wahlpflichtbereich und Abschlussarbeit
	M.Mat.0046-4/5 (8C)	M.Mat.0053 (9C)	2 Module (12 C)	(kann im Bereich Mathematik, Mathematik Fachdidaktik, dem 2. Fach oder den BW sein)
1.		Sek- II Fachdidaktik Seminar	Zahlentheorie oder Diskrete Mathematik (9 C)	
2.	„Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht in der Schule“ mit Vor- und Nachbereitung des Schulpraktikums	Sek- I Fachdidaktik Seminar	Proseminar (3 C)	
3.		Seminar im Modul M.Mat.0053		Wahlpflichtbereich (6 C)
4.				Masterarbeitsmodul (23C)

Beispielstudienplan mit Studienbeginn MoEd im WiSe

Fachsem.	Pflichtveranstaltungen in Mathematikdidaktik		Fachwissenschaftliche Pflichtveranst.	Wahlpflichtbereich und Abschlussarbeit
	M.Mat.0046-4/5 (8C)	M.Mat.0053 (9C)	2 Module (12C)	(kann im Bereich Mathematik, Mathematik Fachdidaktik, dem 2. Fach oder den BW sein)
1.	„Analyse, Planung und Durchführung von Mathematikunterricht in der Schule“ mit Vor- und Nachbereitung des Schulpraktikums	Seminar im Modul M.Mat.0053	Algebra (6 C)	
2.		Sek- II Fachdidaktik Seminar		
3.		Sek- I Fachdidaktik Seminar	Funktionentheorie (6 C)	Wahlpflichtbereich (6 C)
4.				Masterarbeitsmodul (23C)

4. Proseminarmodule je 3 C (möglich mit Vorwissen Diff I/Diff II/AGLA I, AGLA II/Geometrie)

B.Mat.2510: Proseminar Analysis, Geometrie, Topologie

B.Mat.2520: Proseminar Algebra, Geometrie, Zahlentheorie

B.Mat.2530: Proseminar Numerische und Angewandte Mathematik

B.Mat.2539: Proseminar Wissenschaftliches Rechnen / Angewandte Mathematik.

B.Mat.2540: Proseminar Mathematische Stochastik

B.Mat.2544: Proseminar Mathematische Statistik

5. Seminarmodule je 3 C(zusätzlich zu den eben genannten ggf. weiteres Vorwissen nötig)

B.Mat.4341: Seminar on applied and mathematical stochastics
B.Mat.4347: Seminar on statistical foundations of data science
B.Mat.4413: Seminar on differential geometry
B.Mat.4414: Seminar on algebraic topology
B.Mat.4415: Seminar on mathematical methods in physics
B.Mat.4416: Seminar on advanced Lie theory
B.Mat.4417: Seminar on non-commutative geometry
B.Mat.4419: Seminar on higher analysis
B.Mat.4421: Seminar on algebraic geometry
B.Mat.4423: Seminar on algebraic structures
B.Mat.4426: Seminar on arithmetic geometry
B.Mat.4427: Seminar on primes
B.Mat.4428: Seminar on additive number theory
B.Mat.4430: Seminar on applied mathematics in the natural sciences
B.Mat.4431: Seminar on inverse problems
B.Mat.4432: Seminar on approximation
B.Mat.4433: Seminar on numerics of partial differential equations
B.Mat.4434: Seminar on optimisation
B.Mat.4435: Seminar on numerical analysis
B.Mat.4436: Seminar on functional analysis
B.Mat.4438: Seminar on discrete differential geometry
B.Mat.4439: Seminar on scientific computing
B.Mat.4440: Seminar on statistical methods for machine learning
B.Mat.4441: Seminar on advances applied and mathematical stochastics
B.Mat.4442: Seminar on stochastic processes
B.Mat.4444: Seminar on mathematical statistics
B.Mat.4447: Seminar on asymptotic statistical methods for data science
B.Mat.4448: Seminar on stochastic processes and modelling
B.Mat.4449: Seminar on stochastic methods and models

[Suchen](#) [Eingaben zurücksetzen](#) [Einfache Suche](#) [Hilfe zur Suche](#)

Grunddaten

Suchbegriffe [?](#)

Semesterabhängiger Titel

Nummer

Semester

Veranstaltungsart [+](#)

oder [-](#)

Lehrsprache [+](#)

Struktur

Organisationseinheit

[Bereich Mathematik](#)

☒ Mit Unterelementen

[Auswahl ändern](#)

[Auswahl löschen](#)

Studiengang

[Auswählen](#)

Dozent, Ort und Termine

Dozenten/Dozentinnen

[Auswählen](#)

Raum

[Auswählen](#)

Veranstaltungsdatum [12](#)

Wochentag [+](#)

[Suchen](#) [Eingaben zurücksetzen](#) [Einfache Suche](#) [Hilfe zur Suche](#)

Das entsprechende Semester sowie Veranstaltungsarten „Seminar“ und „Proseminar“ auswählen.

Als Organisationseinheit den „Bereich Mathematik“ auswählen.

Ohne weitere Angaben auf „Suchen“ klicken.

So werden die angebotenen Proseminare und Seminare aus Fachwissenschaft und Fachdidaktik angezeigt.