

Studienführer des Faches Mathematik für
Studierende des Studiengangs Realschule (PO 2003)

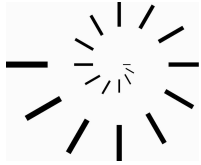
Rechtliche Grundlage Ihres Studiums ist die zugehörige Prüfungsordnung. Für einen ersten Überblick haben wir hier wesentliche Aspekte dieses juristischen Textes pragmatisch zusammengefasst und um organisatorische Hinweise ergänzt. Trotzdem sollten Sie sich in einer ruhigen Stunde ausführlich mit dem rechtsverbindlichen Originaltext befassen! Darüber hinaus müssen Sie sich über aktuelle Entwicklungen und Neuregelungen auf dem Laufenden halten. Schauen Sie deshalb immer wieder am Fachbrett oder auf unseren WWW-Seiten (mathematik.ph-gmuend.de) vorbei.

Studienordnung

Eine sehr gute Erläuterung und Zusammenfassung Ihres Studienverlaufs bietet die Studienordnung, in der tabellarisch die zu belegenden Veranstaltungen zusammengefasst sind:

		HF	LF	AF
Modul 1	Einführung in die Arithmetik (M 1.1)	4	4	4
	Einführung in die Mathematikdidaktik (M 1.2)	2	2	2
Modul 2	Einführung in die Geometrie (M 2.1)	4	4	4
	Didaktik der Geometrie (M 2.2)	2	2	2
Modul 3	Anwendungsbezogene Mathematik (M 3.1)	2	2	2
	Didaktik der anwendungsbezogenen Mathematik (M 3.2)	2	2	2
	Elementare Funktionen (M 3.3)	2	2	2
Modul 4	Einführung in die Algebra (M 4.1)	2	2	2
	Didaktik der Algebra und Arithmetik (M 4.2)	2	2	2
	Computer im Mathematikunterricht (M 4.3)	2	2	2
Modul 5	Algebraische Strukturen und Zahlbereiche (M 5.1)	2		
	Logik und Beweisen (M 5.2)	2		
	Vertiefende Veranstaltungen zur Didaktik (M 5.3)	2		
	Hauptseminar (M 5.4)	2		
Modul 6	Fachliche und didaktische Veranstaltungen zum Themenbereich „Zahlen und Funktionen“	4		
Modul 7	Fachliche und didaktische Veranstaltungen zum Themenbereich „Geometrie“	4		
Modul 8	Fachliche und didaktische Veranstaltung zum Themenbereich „Mathematik und Computer“	4		

In den rechten Spalten sind – unterschieden nach dem jeweiligen Studienumfang Hauptfach (HF), Leitfach (LF) oder affines Fach (AF) – die für die jeweiligen Veranstaltungen vorgesehenen Semesterwochenstunden angegeben.



Modulgliederung des Studiums

Ihr Studium ist in „Module“ untergliedert. Diese Module – insbesondere die ersten drei – können Sie quasi mit Semestern gleichsetzen. Damit haben Sie bereits eine konkrete Vorgabe, welche Veranstaltungen Sie in Ihren ersten Semestern besuchen sollten: Die entsprechenden Veranstaltungen sind im Vorlesungsverzeichnis ebenso benannt und tragen dort auch die zugehörigen Modulbezeichnungen (M 1.1, M1.2, u.s.w.).

Als weitere Hilfestellung bei der Frage, welche Veranstaltungen Sie besuchen sollen, bieten wir Ihnen auf unseren WWW-Seiten speziell auf Ihren gewählten Studiengang und Studienumfang ausgerichtete „Laufzettel“ an.

Zeitliche Passung

Studienbeginn im Wintersemester

Wenn Sie Ihr Studium bei uns im Wintersemester aufnehmen, hören Sie in Ihrem ersten Semester beide Veranstaltungen des Moduls 1, studieren dann im Sommersemester das Modul 2 und im darauf folgenden Winter das Modul 3. u.s.w.

Studienbeginn im Sommersemester

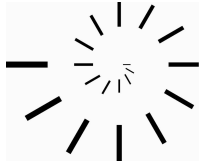
Falls Sie zum Sommersemester an die Hochschule kommen: Aus Kapazitätsgründen können wir in der Regel im Winter nur die ungeraden und im Sommer nur die geradzahligen Module anbieten. Sie beginnen somit mit dem Modul 2 Ihr Studium und studieren im folgenden Wintersemester das Modul 1. Das ist kein Problem, da das Modul 2 inhaltlich nicht auf das erste Modul aufbaut. In Ihrem dritten Semester (Sommer) ist es empfehlenswert, bereits die Veranstaltung „Computer im Mathematikunterricht (M 4.3)“ zu hören, da diese Veranstaltung aufgrund des begrenzten Platzangebots möglichst in jedem Semester angeboten wird. Außerdem können Sie bereits im Vorgriff auf das vierte Modul eine „vertiefende Veranstaltung fachlicher Art“ hören. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass Sie in Ihrem dritten Semester Ihren Studienschwerpunkt etwas mehr auf Ihre anderen Fächer verlagern. In Ihrem vierten Semester sollten Sie in jedem Fall alle Veranstaltungen des dritten Moduls besuchen!

Akademische Prüfungen

Egal, ob Sie Ihr Studium im Winter oder im Sommer aufnehmen: Sie müssen in jedem Fall akademische Prüfungen über die Inhalte der Module 1, 2 und 3 ablegen und – falls Sie Mathematik als affines Fach studieren – auch noch eine akademische Teilprüfung über Modul 4.

Akademische Zwischenprüfung

Dabei spielt die Prüfung über das Modul 1 eine besonders wichtige Rolle, da sie Bestandteil Ihrer akademischen Zwischenprüfung ist. In der Prüfungsordnung ist festgeschrieben, dass diese Prüfung als 90-minütige Klausur über die Inhalte des kompletten ersten Moduls stattfindet. Diese Klausur müssen Sie bis zum Ende Ihres vierten Semesters bestanden haben! Falls dieses „Bestehen“ nicht auf Anhieb klappt, haben



Sie genau eine Wiederholungsmöglichkeit. Bestehen Sie auch beim zweiten Versuch nicht, dann können Sie Ihr Studium (RS) nicht weiter fortsetzen! Arbeiten Sie deshalb gleich von Beginn an intensiv und engagiert mit!

Im Übrigen geht es nur darum, die Klausur zu bestehen. Bestanden haben Sie, wenn Sie von 60 möglichen Punkten mindestens die Hälfte erreicht haben. Diese Klausur wird deshalb nicht benotet.

Akademische Teilprüfungen

Die akademischen Teilprüfungen finden ebenfalls als 90-minütige Klausuren jeweils über die kompletten Inhalte der Module 2 und 3 statt. Diese Klausuren werden benotet und diese Note fließt in Ihre Examensnote mit ein. Der Benotungsschlüssel orientiert sich ebenfalls am 60-Punkte-Modell: Sie müssen mindestens 30 Punkte erreichen, um noch die Note „ausreichend“ zu erhalten. Darüber gibt es eine lineare Punkte-Noten-Zuordnung bis zur Note 1 bei 60 Punkten.

Für die akademischen Teilprüfungen im Modul 2 und 3 gilt ebenfalls die strikte Regelung, dass nach einem Nicht-Bestehen nur eine Wiederholungsmöglichkeit besteht!

Durchführung der akademischen Prüfungen

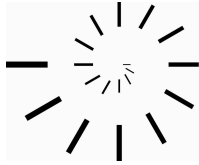
Für die Durchführung der akademischen Prüfungen steht hochschulweit die letzte Vorlesungswoche des Semesters zur Verfügung. In dieser Woche bietet das Fach Mathematik in **jedem** Semester **alle** Klausuren (für Modul 1, Modul 2 und Modul 3) an. Die einzelnen Modulklausuren finden nicht parallel statt, so dass Sie die Möglichkeit haben, in einer Klausurwoche zwei oder auch alle drei Klausuren zu schreiben. Ob dies jedoch sinnvoll und von Ihnen zu „schaffen“ ist, sei dahingestellt. Insbesondere sollten Sie Schwerpunkte setzen, wenn Sie eine vorausgehende Klausur nicht bestanden haben. Solange Sie Ihre akademische Zwischenprüfung (Modul 1) nicht bestanden haben, sollten Sie dieser die höchste Priorität einräumen, da Sie diese Prüfung bis zum Ende des vierten Semesters bestanden haben müssen! Für die anderen akademischen Prüfungen (Modul 2 und Modul 3) ist Ihnen keine Frist gesetzt.

Aufgrund der hohen Studierendenzahl müssen wir diese akademischen Prüfungen sehr penibel vorbereiten. Sie erwarten am Prüfungstag sicher einen Prüfungsplatz, Klausuraufgaben, einen Ansprechpartner und eine rasche Korrektur. Um dies möglichst weitgehend zu gewährleisten, benötigen wir Ihre kooperative Mithilfe: Sie müssen sich zu den einzelnen Klausuren unbedingt auf einem WWW-Formular auf unseren Fachseiten anmelden. Dort finden Sie übrigens viele weitere Informationen zur Durchführung der akademischen Prüfungen.

Weiterer Verlauf des Studiums

Mathematik als affines Fach

Nach den Modulen eins bis vier (und dem Bestehen der zugehörigen akademischen Teilprüfungen) haben all diejenigen Studierenden, die das Fach Mathematik im Fächerverbund als affines Fach gewählt haben, ihr Pflichtpensum erfüllt. Sie müssen keine weiteren Prüfungsleistungen erbringen, die Noten Ihrer akademischen Teilprüfungen (Module 2 bis 4) bilden die Mathematiknote Ihres Examenszeugnisses.



Selbstverständlich können Sie über Ihr Pflichtpensum hinaus jederzeit und gerne weitere Veranstaltungen des Faches Mathematik besuchen.

Die akademischen Prüfungen über die Module 1 bis 3 werden – wie schon beschrieben – als Klausuren durchgeführt. Die akademische Prüfung über Modul 4 setzt sich dagegen aus Teilprüfungen in den einzelnen Veranstaltungen „Einführung in die Algebra“, „Didaktik der Algebra und Arithmetik“ und „Computer im Mathematikunterricht“ zusammen. Die konkrete Durchführung dieser Teilprüfungen wird jeweils mit den verantwortlichen Lehrenden abgesprochen. In jeder Teilprüfung können Sie 20 Punkte erreichen, in der Summe somit 60 Punkte. Bestanden haben Sie diese Teilprüfung ebenfalls, wenn Sie mindestens 30 Punkte erreicht haben. Die Note Ihrer Teilprüfung wird nach demselben Schlüssel errechnet, den wir auch für die anderen Teilprüfungen anwenden. Die einzelnen Teilprüfungen sollten Sie aus organisatorischen Gründen in einem engen zeitlichen Zusammenhang ablegen.

Auch für die Teilprüfung über Modul 4 gilt, dass sie nur einmal wiederholt werden kann. Dabei kann nur die Prüfung als ganzes wiederholt werden, keinesfalls können Sie nach Belieben einzelne Teile wiederholen, um die Mindestsumme von 30 Punkten zu erreichen. Bitte beachten Sie: Sobald Sie eine Teilprüfung in einer der drei Veranstaltungen zum zweiten Mal absolvieren, beginnt ihre Wiederholungsprüfung und zwar unabhängig davon, ob Sie bereits alle drei Teilprüfungen absolviert haben oder nicht!

Mathematik als Leitfach

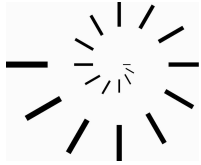
Studierende im Leitfach studieren ebenfalls noch die Veranstaltungen des Moduls 4: „Einführung in die Algebra“, „Didaktik der Algebra und Arithmetik“ und „Computer im Mathematikunterricht“.

Leitfachstudierende müssen eine mündliche Prüfung absolvieren. Bei strenger Auslegung der Prüfungsordnung kommen als Schwerpunkte für die mündliche Prüfung nur Inhalte aus dem Modul 4 in Betracht, da die Module 1-3 bereits durch die akademischen Prüfungen abgeprüft wurden und Sie keine weiteren Module mehr studieren müssen. Es spricht aber von unserer Seite nichts dagegen, wenn Sie trotzdem zusätzlich Inhalte höherer Module studieren und diese dann als Schwerpunkte für die mündliche Prüfung angeben.

Die Prüfungsordnung erwartet darüber hinaus eingehende Kenntnisse des Bildungsplans und seiner Umsetzung im Unterricht. Diese Kenntnisse müssen Sie ebenfalls in der mündlichen Prüfung nachweisen. Auch hierzu bieten wir entsprechende Lehrveranstaltungen an.

Leitfachstudierende werden in der mündlichen Prüfung über die „Grundlagen“ des Fächerverbands“ geprüft. Den Fächerverbund (in Ihrem Fall den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächerverbund) haben Sie ja ebenfalls in einem ersten Modul im Umfang von sechs Semesterwochenstunden (3 Veranstaltungen) studiert. Diese Inhalte sind damit ebenfalls Gegenstand Ihrer mündlichen Prüfung. Unter diesem Gesichtspunkt sollten Sie genau eine Grundlagenveranstaltung des Faches Mathematik besucht haben!

Das Modul 2 des mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächerverbands besteht aus einer Projektveranstaltung und zwei weiteren Veranstaltungen, die vom Fach



Erziehungswissenschaft angeboten werden. Es ist hausintern abgesprochen, dass die Projektveranstaltung im jeweiligen Leitfach absolviert werden muss, d.h.: Sie müssen eine im Fächerverbund ausgewiesene Projektveranstaltung des Faches Mathematik besuchen!

Mathematik als Hauptfach

Hauptfachstudierende belegen über die Module 1 bis 4 hinaus auch noch die Module 5 bis 8. Das Modul 5 enthält die Veranstaltungen „Algebraische Strukturen und Zahlbereiche (M5.1)“, „Logik und Beweisen (M 5.2)“, „eine vertiefende Veranstaltung zur Didaktik (M 5.3)“ und das „Hauptseminar (M 5.4)“ Dieses Hauptseminar ist aus formalen Gründen im Modul 5 angesiedelt, Sie können dieses Hauptseminar jedoch in einem beliebigen Semester besuchen. Voraussetzung ist jedoch, dass Sie die akademische Zwischenprüfung und mindestens eine akademische Teilprüfung bereits erfolgreich abgelegt haben.

Die Veranstaltungen in den Modulen 6 bis 8 stehen unter verschiedenen Themenbereichen, diese sollen Sie auf die Anforderungen der Examensprüfung vorbereiten: „Zahlen und Funktionen“, Geometrie“ und „Mathematik und Computer“. Im schriftlichen Examen können Sie aus diesen drei Themenbereichen genau eine Aufgabenstellung auswählen und bearbeiten. Die fachlichen Teilgebiete stammen aus den genannten Bereichen, die konkreten Vorlesungen wechseln von Zeit zu Zeit, sie werden aber für Ihre Planung rechtzeitig bekannt gegeben. Grundlage für diese fachlichen Examensthemen sind jeweils vierstündige Vorlesungen, die mindestens jedes zweite Semester angeboten werden.

Der didaktische Teil des Examens umfasst eine Aufgabenstellung zum Thema „Bruchrechnen“, eine entsprechende Veranstaltung wird im Rahmen des Moduls 5 angeboten.

Für die mündliche Examensprüfung wählen Sie ein fachliches und ein didaktisches Schwerpunktthema. Diese Schwerpunkte dürfen nicht mit den Themen Ihrer wissenschaftlichen Hausarbeit oder den im schriftlichen Examen bearbeiteten Themen zusammenhängen. Darauf sollten Sie bereits bei der Auswahl der Veranstaltungen in den Modulen 6 bis 8 achten!

Darüber hinaus erwartet die Prüfungsordnung eingehende Kenntnisse des Bildungsplans und seiner Umsetzung im Unterricht, Diese Kenntnisse müssen Sie ebenfalls in der mündlichen Prüfung nachweisen. Hierfür bieten wir geeignete Lehrveranstaltungen an.

Diesen Studienführer haben wir mit großer Sorgfalt erstellt. Bei Fehlern und Inkonsistenzen sprechen Sie uns bitte an. Rechtsverbindliche Grundlagen bleiben in jedem Fall die jeweils gültigen Prüfungs- und Studienordnungen!