

Aus: Verordnung des Kultusministeriums über die Wissenschaftliche Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien (Wissenschaftliche Prüfungsordnung) vom 13. März 2001

Anlage A

Mathematik

Hauptfach

1 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung

Erfolgreiche Teilnahme an

1.1 5 Übungen, wobei mindestens 1 dieser Übungen mit Arbeit am Computer verbunden sein muss (z.B. Einsatz eines Computer-Algebra-Systems oder Simulationsprogramms), davon

1.1.1 mindestens 1 Übung aus dem Hauptstudium aus den nach 2.1 zu wählenden Teilbereichen

1.1.2 1 Übung zur Stochastik

1.1.3 1 Übung zur Numerischen Mathematik

1.2 1 fachdidaktischen Übung (z.B. Schulgeometrie)

1.3 1 Proseminar

1.4 1 Hauptseminar

1.5 den Lehrveranstaltungen im Rahmen der Pädagogischen Studien gemäß Anlage B und des Ethisch-Philosophischen Grundlagenstudiums gemäß Anlage C

1.6 Wird die Wissenschaftliche Arbeit in Mathematik gefertigt, ist die erfolgreiche Teilnahme an einem weiteren Hauptseminar erforderlich. Ein Leistungsnachweis nach

1.1.1 kann dann entfallen.

2 Anforderungen in der Prüfung

2.1 Verständnis für Probleme und Methoden aus 3 der folgenden Teilbereiche (1) bis (6) der Mathematik, aufbauend auf der Kenntnis der Grundbegriffe aus Analysis, Linearer Algebra, Algebra und allgemeiner Topologie:

(1) Analysis

(2) Geometrie

(3) Algebra oder Zahlentheorie

(4) Angewandte oder Numerische Mathematik oder Informatik

(5) Stochastik

(6) Grundlagen der Mathematik oder mathematische Logik jeweils unter Einbezug mathematik-geschichtlicher Aspekte.

Unter den 3 aus (1) bis (6) gewählten Teilbereichen muss mindestens 1 der Teilbereiche (1) bis (3) vertreten sein.

Topologie zählt wahlweise entweder zum Teilbereich (1) oder (2) oder (3). Informatik in (4) kann nicht gewählt werden, wenn Mathematik in einer Zwei-Fächer-Verbindung mit Informatik (Hauptfach) studiert wird

2.2 Vertiefte Kenntnisse in 1 Vertiefungsgebiet, das mit Zustimmung der Prüfer gewählt wurde.

2.3 Die Fähigkeit zum Gebrauch der wichtigen wissenschaftlichen Hilfsmittel einschließlich der elektronischen Medien sowie des Internet wird vorausgesetzt.

3 Durchführung der Prüfung

Die mündliche Prüfung dauert etwa 60 Minuten.

Sie erstreckt sich auf die unter 2 genannten Anforderungen.

Die Bewerber wählen aus den 3 nach 2.1 bestimmten Teilbereichen mit Zustimmung der Prüfer 4 Prüfungsgebiete aus, darunter das Vertiefungsgebiet. Jedes der Prüfungsgebiete wird etwa 15 Minuten geprüft.

Gegenstand und näherer Umkreis der Wissenschaftlichen Arbeit bleiben außer Betracht.

Beifach

1 Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung

Erfolgreiche Teilnahme an

1.1 4 Übungen, wobei mindestens 1 dieser Übungen mit Arbeit am Computer verbunden sein muss (z.B. Einsatz eines Computer-Algebra-Systems oder Simulationsprogramms), davon

1.1.1 mindestens 1 Übung aus dem Hauptstudium aus den nach 2.1 zu wählenden Teilbereichen

1.1.2 1 Übung zur Stochastik oder Numerischen Mathematik

1.2 1 Proseminar

1.3 den Lehrveranstaltungen im Rahmen der Pädagogischen Studien gemäß Anlage B und des Ethisch-Philosophischen Grundlagenstudiums gemäß Anlage C

2 Anforderungen in der Prüfung

2.1 Verständnis für Probleme und Methoden aus 2 der folgenden Teilbereiche (1) bis (6) der Mathematik, aufbauend auf der Kenntnis der Grundbegriffe aus Analysis, Linearer Algebra, Algebra und allgemeiner Topologie:

(1) Analysis,

(2) Geometrie,

(3) Algebra oder Zahlentheorie,

(4) Angewandte oder Numerische Mathematik oder Informatik,

(5) Stochastik,

(6) Grundlagen der Mathematik oder mathematische Logik

jeweils unter Einbezug mathematik-geschichtlicher Aspekte.

Unter den 2 aus (1) bis (6) gewählten Teilbereichen muss mindestens 1 der Teilbereiche (1) bis (3) vertreten sein.

Topologie zählt wahlweise entweder zum Teilbereich (1) oder (2) oder (3).

2.2 Die Fähigkeit zum Gebrauch der wichtigsten wissenschaftlichen Hilfsmittel einschließlich der elektronischen Medien sowie des Internet wird vorausgesetzt.

3 Durchführung der Prüfung

Die mündliche Prüfung dauert etwa 45 Minuten.

Sie erstreckt sich auf die unter 2 genannten Anforderungen.

Die Bewerber wählen aus den 2 nach 2.1 bestimmten Teilbereichen mit Zustimmung der Prüfer 3 Prüfungsgebiete aus. Jedes der Prüfungsgebiete wird etwa 15 Minuten geprüft.