

Mathematik – Studium des Faches

1. Studienbeginn

Es ist zweckmäßig, das Studium im Wintersemester aufzunehmen.

2. Ziele des Studiums

Das hier beschriebene Studium bereitet auf ein Lehramt an Grund- oder Haupt- oder Realschulen vor. Die Lehrveranstaltungen vermitteln die notwendigen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnisse.

a) Fachwissenschaftliches Studium

Die Studierenden werden in grundlegende Gebiete der Mathematik in einem Maße eingeführt, wie es für das angestrebte Lehramt erforderlich und angemessen ist. Insbesondere soll der Bezug zur Anwendung von Mathematik betont werden.

b) Fachdidaktisches Studium

Die Fachdidaktik bildet eine Klammer zwischen Fachwissenschaft und Schulpraxis. Dabei konzentriert sich die Ausbildung auf drei Schwerpunktbereiche:

- A. Mathematik lehren und lernen – Grundlagen und neue Konzepte.
- B. Elementarmathematik unter didaktischen und problemgeschichtlichen Gesichtspunkten.
- C. Einsatz von Mathematiksoftware sowie Nutzung des WWW im Unterricht.

Zusätzlich werden regelmäßig Veranstaltungen aus dem Multimedia-Bereich angeboten.

3. Verteilung der Studieninhalte

a) Die Gesamtzahl der Semesterwochenstunden (SWS) an Lehrveranstaltungen beträgt 44 SWS.

b) Studium:

Nr.	Fachgebiet bzw. Gegenstand		Lehrveranstaltungsart/SWS
1	Elementare Zahlentheorie	P	V + Ü 4
2	Einführung in die Informatik für Studierende anderer Fachrichtungen	P	V 4, Ü 1
3	Analytische Geometrie	P	V 4, Ü 2
4	Fachdidaktik	P	V 2
5	Analysis I	P	V 4, Ü 2
6	Lineare Algebra I	P	V 4, Ü 2
7	Fachdidaktik	P	S 2
8	Analysis II	P	V 4, Ü 2
9	Dynamische Mathematik im Unterricht	P	V + Ü 1
10	Proseminar	P	S 2
11	Fachdidaktik	P	V 2
12	Begleitveranstaltung zum fachdidaktischen Schulpraktikum*	WP	S 2
13	Fachdidaktik	P	S 2
14	Geometrie	W	V 2

* Das Schulpraktikum kann auch in einem anderen studierten Fach abgelegt werden.

4. Fachliche Zulassungsvoraussetzungen für die Erste Staatsprüfung nach § 55
Abs. 1 LPO I:

Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an

1. einer Übung mit Klausur aus dem Gebiet Elemente der Differential- und Integralrechnung, insbesondere elementare Funktionen (Veranstaltungs-Nr. 5 oder 8),
2. einer Übung mit Klausur aus dem Gebiet Lineare Algebra (Veranstaltungs-Nr. 6),
3. einer Übung mit Klausur aus dem Gebiet Elemente der Zahlentheorie (einschließlich Aufbau des Zahlensystems) oder dem Gebiet Stochastik (Veranstaltungs-Nr. 1),
4. einer Übung mit Klausur aus dem Gebiet synthetische und analytische Behandlung geometrischer Probleme (Veranstaltungs-Nr. 3),
5. einem Proseminar (Veranstaltungs-Nr. 10),
6. einer Übung oder einem Praktikum aus der Informatik oder der Numerischen Mathematik (Veranstaltungs-Nr. 2),
7. zwei fachdidaktischen Lehrveranstaltungen (Veranstaltungs-Nr. 7, 13).