Anlage 7
Fachspezifische Anlage für das Fach Elementarmathematik - Zwei-Fächer-Bachelor Elementarmathematik

- 2010 –

1. Bachelorgrad

Die Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften bietet das Fach Elementarmathematik mit dem Abschluss „Bachelor of Arts (B.A.)“ an.

2. Allgemeine Hinweise zum Studium

Offenheit gegenüber der wissenschaftlichen Durchdringung von Lehr- und Lernprozessen im Mathematikunterricht und das Interesse am Fach Mathematik sind wesentliche Voraussetzungen für das Studium des Faches Elementarmathematik.
Das Studieren von Modulen bzw. einzelner Bestandteile von Modulen erfordert eine aktive Teilnahme der Studierenden. Die jeweils geltenden Kriterien aktiver Teilnahme werden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen im Benehmen mit den Studierenden festgelegt.[1]

3. Ziele des Studiums

In der universitären Ausbildung im Fach Elementarmathematik werden die fachlichen und die fachdidaktischen Grundlagen des Unterrichtsfaches Mathematik in den Klassen 1 bis 10 erworben. Das Studium im Fach Elementarmathematik im Bachelor-Studiengang bietet eine Ausbildung in den Grundlagen des Faches, die für das Lehren und Lernen von Mathematik von Bedeutung sind. In Verbindung mit einem zweisemestrigen Master-Studiengang ermöglicht es die berufliche Tätigkeit als Lehrerin oder Lehrer für Mathematik

- an Grund- und Hauptschulen,
- an Realschulen,
- an sonderpädagogischen Einrichtungen, aber auch
- in außerschulischen Bereichen, in denen Kenntnisse der elementaren Mathematik bzw. deren Vermittlung von Bedeutung sind.

Je nach gewähltem Studienziel sind spezielle Wahlen innerhalb des BA-Studienprogramms erforderlich. Besondere Profilelemente sind ein durchgängiger starker Praxisbezug und die Vermittlung von diagnostischen Kompetenzen, die auch für außerschulische Berufsfelder wie z. B. Diagnose und Förderung von Kindern mit Lernschwächen, Entwicklung didaktischer Lernsoftware o. ä. qualifizieren.

4. Regelungen zu Studien- und Prüfungsleistungen

Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung zur Notenverbesserung (Freiversuch gemäß § 15 (5) der BPO) ist nicht möglich, wenn es sich um ein Referat, eine schriftliche Ausarbeitung oder einen Praktikumsbericht handelt.

5. Elementarmathematik als 30-KP-Fach (Basiscurriculum)

(1) In diesem Studienabschnitt werden die Grundlagen des Faches Elementarmathematik (Elementare Zahlentheorie und Arithmetik, Elementargeometrie sowie fachdidaktische Grundkompetenzen) vermittelt.

(2) Die zu den einzelnen Modulen gehörenden Seminare haben sowohl fachinhaltliche als auch fachdidaktische Komponenten.

(3) Es sind folgende Basismodule (BM) im Umfang von 30 Kreditpunkten als Pflichtmodule zu studieren:

Modulbezeichnung	Modul-typ	Art und Anzahl der Veranstaltungen	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
BM 1 Mathematik lehren und lernen	Pflicht	1 VL 2 SE	9	1 Referat (mit Ausarbeitung)

[1] Den Studierenden wird die Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

BM 2 Begegnung mit Zahlen	Pflicht	1 VL 1 Ü 1 SE	9	1 Klausur (max. 120 Min.)
BM 3 Geometrie erfahren	Pflicht	1 VL 1 Ü 1 SE	9	1 Klausur (max. 120 Min.)
BM 2 a oder 3 a Kommunizieren, Begründen und Beweisen im Mathematikunterricht	Pflicht	1 SE	3	Entweder 1 Klausur (45 Min.) oder 1 Seminararbeit (max. 10 Seiten). Die Leistung wird als bestanden / nicht bestanden qualifiziert und das Seminar je nach inhaltlicher Passung dem Modul BM 2 oder dem Modul BM 3 hinzugefügt.
Gesamt			30	

In den Modulen BM 2 und BM 3 sowie im ergänzenden Seminar „Kommunizieren, Begründen und Beweisen“ finden jeweils auch spezifisch auf die Bedürfnisse des Realschullehramts ausgerichtete Sektionen der Seminare statt.

6. Elementarmathematik als 60-KP-Fach (Aufbaucurriculum)

(1) In diesem Studienabschnitt werden die Grundlagen des Faches Elementarmathematik vertieft, indem auf das Erkennen und die Förderung von Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, den Umgang mit Neuen Medien und auf Anwendungen der Mathematik Wert eingegangen wird.

(2) Die Basismodule (Pflichtmodule) sind identisch mit denen des 30-KP-Fachs.

(3) Aufbauend auf das Basiscurriculum werden Aufbaumodule (Pflicht- und Wahlpflichtmodule) im Umfang von 30 Kreditpunkten studiert. Die Aufbaumodule (AM) können nur nach erfolgreichem Abschluss der Basismodule belegt werden.

Modulbezeichnung	Modul-typ	Art und Anzahl der Veranstaltungen	KP	Art und Anzahl der Modulprüfungen
AM 1 Erkennen und Fördern von Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler[1]	Pflicht	1 VL 2 SE	9	Durchführung und Ausarbeitung einer Fallstudie mit Förderplan (Einzel- oder Klassenebene) mit max. 20 Seiten
AM 2 Umgang mit Neuen Medien	Pflicht	1 VL 1 Ü	6	Erstellung und Dokumentation einer elektronischen Lernumgebung (max. 10 Seiten Bericht mit Programmen und Daten)
AM 3 Mathematik anwenden[2]	Pflicht	1 VL 1 Ü 1 SE	9	1 Klausur (max. 120 Min.)
AM 4 Funktionale Zusammenhänge erkunden (Grundlagen der Schulanalysis)	Wahlpflicht	1 VL 1 Ü/SE	6	1 Klausur (max. 90 Min.)
AM 5 Mathematische Verknüpfungen und Strukturen untersuchen (Grundlagen der Schulalgebra)	Wahlpflicht	1 VL 1 Ü/SE	6	1 Klausur (max. 90 Min.)
Gesamt			30	

[1] Nach Möglichkeit werden zwei Varianten dieses Moduls angeboten, indem der Fokus Elementarbereich und Primarstufe und der Fokus Sekundarstufe getrennt werden.
[2] Mindestens eine Gruppe des Seminars ist spezifisch auf die Bedürfnisse des Lehramts an Realschulen ausgerichtet.

Studierende, die nicht mit dem Ziel eines Lehramts studieren, wählen das gesamte Studienprogramm, wobei aus AM 4 oder AM 5 eines der Module ausgewählt werden kann.
Studierende mit dem Studienziel eines Lehramts (Grund- und Hauptschule oder Realschule) studieren im Aufbaucurriculum verbindlich die Module AM 1, AM 2 und AM 3 (insgesamt 24 Kreditpunkte) und belegen eines der Module AM 4 oder AM 5 erst im Master-Studiengang.

7. Bachelorarbeit im Fach Elementarmathematik

Die Bachelorarbeit bildet zusammen mit einer begleitenden Lehrveranstaltung das Bachelorarbeitsmodul. Für diese begleitende Lehrveranstaltung sind drei Kreditpunkte, für die Bachelorarbeit selbst zwölf Kreditpunkte vorgesehen.