

# Amtliches Mitteilungsblatt



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät II

## Lehramtsmaster Mathematik

(Amt der Lehrerin/des Lehrers, Amt der Lehrerin/des Lehrers an Sonderschulen/für Sonderpädagogik)

Inhalt:

### Fachspezifische Anlagen zur Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt (60 Studienpunkte)

Anlage 1.1 fachspezifischer Studienverlaufsplan

Anlage 2 Modulbeschreibungen

Anlage 4.2 Programm für das Unterrichtspraktikum

### Fachspezifische Anlagen zur Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt (60 Studienpunkte)

Anlage 1 Übersicht Modulabschlussprüfungen und Masterarbeit

Anlage 2 Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit

Hinweis:

Fachübergreifende Studien- und Prüfungsordnungen veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt „Lehramtsmaster“

---

Herausgeber:

Der Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin  
Unter den Linden 6, 10099 Berlin

Nr. 132 / 2007

Satz und Vertrieb:

Referat Öffentlichkeitsarbeit

16. Jahrgang / 19. Dezember 2007

---



# Mathematik

## Fachspezifische Anlagen zur Studienordnung für das Masterstudium für das Lehramt

Anlage 1.1  
 Fachspezifischer Studienverlaufsplan **Mathematik**

30.08.: Abgabe      31.10.: Master-Zeugnis      01.11.: Bewerbung VBD      01.02.: Start VBD

|   |           |   |                                       |   |
|---|-----------|---|---------------------------------------|---|
| 2<br>S<br>E<br>M<br>E<br>S<br>T<br>E<br>R | September |   |                                       |   |
|   | August    |   | Masterarbeit<br>(FD 1/ FD 2)<br>15 SP |   |
|   | Juli      | FD-1<br>Fachdi-<br>dakti-<br>sches<br>Haupt-<br>seminar<br>6 SP                         |                                       | FD-2<br>Fachdi-<br>dakti-<br>sches<br>Haupt-<br>seminar<br>6 SP |
|   | Juni      |   |                                       |   |
|   | Mai       |   |                                       |   |
|   | April     |   |                                       | FD-2  |
| 1<br>S<br>E<br>M<br>E<br>S<br>T<br>E<br>R | März      |   | Nachbe-<br>reitung<br>SpSt<br>3 SP    |   |
|   | Februar   | FD-1<br>Ausge-<br>wählte<br>Kapitel<br>der Didak-<br>tik der<br>Mathe-<br>matik<br>5 SP | 4 SP<br>(SpSt)                        |   |
|   | Januar    |   | Vorbe-<br>reitung<br>SpSt<br>3 SP     |   |
|   | Dezember  |   |                                       |   |
|   | November  |   |                                       |   |
|   | Oktober   |   |                                       |   |

Anlage 2  
Modulbeschreibungen **Mathematik**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Modul: Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik</b><br/>(FD1: 5 SP)<br/>Im 1. Semester, wenn Mathematik Fach 1 ist.</p> |  |
| Qualifikationsziele und Inhalte  | Die Studierenden weisen ihre fachdidaktische Beurteilungs- und Handlungskompetenz nach, indem sie in ausgewählten Themenfeldern zu Inhalten, Zielsetzungen, Methoden und Medien für den Mathematikunterricht fachliche, didaktische und erziehungswissenschaftliche Aspekte sachgerecht integrieren. |
| Lehr- und Lernformen   | Die Veranstaltung wird als Seminar (3 SWS) durchgeführt, in dem sich Vortrags- und Kolloquiumsphasen mit Formen der Gruppenarbeit einschließlich der Präsentation von Arbeitsergebnissen abwechseln. Die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung führt zur Vergabe von 5 SP.                     |
| Voraussetzungen für die Teilnahme  | Für Mathematik als Fach 1: Erfolgreicher Abschluss eines Bachelorstudienganges, in dem der lehramtsbezogene berufswissenschaftliche Anteil auch bezüglich der Fachdidaktik Mathematik erbracht wurde.  |
| Modulprüfung   | 90-minütige Klausur oder mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer zu Fragen aus dem behandelten mathematikdidaktischen Themenfeld  |
| Häufigkeit des Angebots  | jedes Semester   |
| Arbeitsaufwand   | regelmäßige Teilnahme im Rahmen der Präsenzstudienzeit: 45 h<br>Vorbereitung auf die Lehrveranstaltungen: 45 h<br>Vorbereitung auf die Prüfung: 60 h   |
| Dauer des Moduls   | 1 Semester   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Modul: Schulpraktische Studien Mathematik</b><br/>(FD2: 10 SP)<br/>Im 1. Semester, wenn Mathematik Fach 2</p> |  |
| <p>Qualifikationsziele und Inhalte</p>  | <p>Durch die Begegnung mit der Praxis des Mathematikunterrichts gewinnen die Studierenden erste berufspraktische Kompetenzen bei der Planung, Durchführung und Analyse eigener Unterrichtsversuche sowie bei der Erprobung von Unterrichtsverfahren und –methoden im Fach Mathematik.</p> <p><b>Inhalte der Vorbereitungsveranstaltung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schwerpunkte für Beobachtung und Auswertung von Unterricht (Hospitation, Auswertung von Hospitationsprotokollen)</li> <li>2. Analyse des mathematischen Lerninhalts</li> <li>3. Planung von Mathematikunterricht</li> <li>4. Ziele des Mathematikunterrichts</li> <li>5. Sozial- und Arbeitsformen im Mathematikunterricht</li> <li>6. Medien im Mathematikunterricht</li> <li>7. Erstellen eines Stundenentwurfes</li> <li>8. Prozessplanung für den Mathematikunterricht</li> <li>9. Rahmenbedingungen des Unterrichts</li> <li>10. Leistungsbewertung</li> </ol> <p><b>Inhalte des Unterrichtspraktikums Mathematik:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planung, Gestaltung und Analyse von eigenem Mathematikunterricht</li> <li>2. Unterrichtshospitationen mit anschließender Analyse</li> </ol> <p><b>Inhalte der Nachbereitungsveranstaltung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Austausch der Erfahrungen im Unterrichtspraktikum auf der Grundlage des Praktikumsberichts (z. B. über verschiedene Unterrichtsverfahren)</li> <li>2. Vertiefung ausgewählter Bereiche (z. B. Leistungsmessung und -bewertung)</li> </ol> |
| <p>Lehr- und Lernformen</p>   | <p>Das Modul besteht aus einer seminaristischen Vorbereitungsveranstaltung (2SWS), einem vierwöchigen Unterrichtspraktikum, einem schriftlichen Praktikumsbericht und einer seminaristischen Nachbereitungsveranstaltung (2 SWS). Die erfolgreiche Absolvierung des Moduls führt zur Vergabe von 10 SP (3 SP für die Vorbereitungsveranstaltung, 4 SP für das Praktikum, 3 SP für die Nachbereitungsveranstaltung).</p>  |
| <p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>  | <p>Die Voraussetzung für die Teilnahme am Unterrichtspraktikum ist die erfolgreiche Teilnahme an der Vorbereitungsveranstaltung (Referat, Hospitationsprotokolle, Stundenentwurf)</p>  |
| <p>Modulprüfung</p>   | <p>Bewertung des Praktikumsberichtes und eines didaktisch-methodisch kommentierten Alternativentwurfs für eine Unterrichtsstunde im Rahmen der Nachbereitungsveranstaltung.</p>  |
| <p>Häufigkeit des Angebots</p>  | <p>jedes Semester (für die Vorbereitungsveranstaltung) und daran anschließende vorlesungsfreie Zeit (für das Praktikum und die Nachbereitungsveranstaltung)</p>  |
| <p>Arbeitsaufwand</p>   | <p>Regelmäßige Teilnahme an der Vorbereitungsveranstaltung im Rahmen der Präsenzstudienzeit: 30 h<br/>Vorbereitung der Individualleistungen für die Vorbereitungsveranstaltung: 60 h</p>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <p>Arbeitsaufwand</p>   | <p>Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von 12 Unterrichtsstunden: 50 h<br/>                 Beobachtung von 30 Stunden Unterricht: 30 h<br/>                 Abfassung des Praktikumsberichts (gemäß der Praktikumsordnung der HU): 40 h<br/>                 Regelmäßige Teilnahme an der Nachbereitungsveranstaltung im Rahmen der Präsenzstudienzeit: 30 h<br/>                 Vorbereitung der Individualleistungen für die Nachbereitungsveranstaltung: 60 h</p> |
| <p>Dauer des Moduls</p> | <p>mindestens 1 Semester</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Modul: Fachdidaktisches Hauptseminar Mathematik</b><br/>(FD1/FD2: 6 SP)<br/>Im 2. Semester</p> |  |
| Qualifikationsziele und Inhalte  | Die Studierenden vertiefen in ausgewählten Themenkomplexen die Integration fachlicher, didaktischer und erziehungswissenschaftlicher Aspekte und weisen nach, dass sie mathematikdidaktische Zusammenhänge sach- und adressatengerecht darstellen sowie diesbezügliche Fragestellungen beantworten können.   |
| Lehr- und Lernformen   | Die Veranstaltung wird als Seminar (3 SWS) durchgeführt, in dem jeder Teilnehmer ein Referat hält und die anschließende Diskussion zu dem Referat leitet.<br>Die erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung führt zur Vergabe von 6 SP.   |
| Voraussetzungen für die Teilnahme  | Für Mathematik als Fach 1 das Modul „Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik“ oder, falls Bestandteil des Masterstudienganges, „Schulpraktische Studien Mathematik“<br>Für Mathematik als Fach 2: das Modul „Schulpraktische Studien Mathematik“   |
| Modulprüfung   | ca. 60-minütiges Referat und anschließende ca. 30-minütige Diskussionsleitung sowie schriftliche Ausarbeitung zu Referat und Diskussion<br>Die Noten für das Referat einschließlich Diskussionsleitung und für die schriftliche Ausarbeitung werden von der verantwortlichen Lehrkraft festgelegt und gleichgewichtig zur Modulnote zusammengeführt. |
| Häufigkeit des Angebots  | jedes Semester   |
| Arbeitsaufwand   | Regelmäßige Teilnahme im Rahmen der Präsenzstudienzeit: 45 h<br>Vorbereitung des Referats und der Diskussion: 75 h<br>Schriftliche Fassung des Referats und der Diskussion: 60 h   |
| Dauer des Moduls   | 1 Semester   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Masterarbeit</b><br/>(FD1/FD2: 15 SP)<br/>Im 2. Semester, wenn die Arbeit in der Fachdidaktik Mathematik geschrieben wird.</p> |  |
| Qualifikationsziele und Inhalte  | Nachweis der Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten durch die schriftliche Darstellung und Bearbeitung einer Problemstellung aus dem Bereich der Fachdidaktik Mathematik   |
| Lehr- und Lernformen   | Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung<br>Die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit und ihre mündliche Verteidigung führen zur Vergabe von 15 SP.  |
| Voraussetzungen für die Teilnahme  | Alle Module der Fachdidaktik Mathematik mit Ausnahme des Fachdidaktischen Hauptseminars müssen erfolgreich abgeschlossen sein. Der aktuelle Besuch des Fachdidaktischen Hauptseminars ist nachzuweisen. Die Zulassung zur Masterarbeit gilt als vorläufig, bis das Fachdidaktische Hauptseminar erfolgreich abgeschlossen ist. |
| Bewertung  | Bewertung der Arbeit (80 %) und der Verteidigung (20 %)  |
| Arbeitsaufwand   | Für das Schreiben der Arbeit: 400 h<br>Vorbereitung auf die mündliche Verteidigung: 50 h   |
| Bearbeitungszeit   | 3 Monate   |

## Anlage 4.2

**Mathematik**  
Programm für das Unterrichtspraktikum

## 1. Geltungsbereich

Dieses Praktikumsprogramm gilt für Studierende der Lehramts-Masterstudiengänge, die an der HU immatrikuliert sind. Es regelt die Unterrichtspraktika in den Modulen Schulpraktische Studien der Fachdidaktiken.

## 2. Ziel des Unterrichtspraktikums:

Durch die Begegnung mit der Praxis des Mathematikunterrichts gewinnen die Studierenden erste berufspraktische Kompetenzen bei der Planung, Durchführung und Analyse eigener Unterrichtsversuche sowie bei der Erprobung von Unterrichtsverfahren und –methoden im Fach Mathematik.

## 3. Zeitraum

Das Modul beginnt mit einer semesterbegleitenden Vorbereitungsveranstaltung in der Regel im 1. Semester. Daran schließt sich das Unterrichtspraktikum an, das in der vorlesungsfreien Zeit als Blockpraktikum zu absolvieren ist. Das Modul endet mit einer Nachbereitungsveranstaltung und schließt mit einer Modulprüfung ab.

Nach Einweisung in die Schule können die Studierenden in Absprache mit ihrer Mentorin/ihrem Mentor zusätzlich semesterbegleitend das entsprechende Fach hospitieren.

## 4. Anmeldung

Die Anmeldung zum Schulpraktikum erfolgt im Praktikumsbüro des Servicezentrums Lehramt. Dort wird auch der Praktikumsplatz zugeteilt.

Die Zuteilung basiert auf dem Antrag der Studentin/des Studenten, der bis zum 20. Oktober im ersten Semester an das Praktikumsbüro des Servicezentrums Lehramt zu richten ist. Das Antragsformular wird vom Praktikumsbüro elektronisch zur Verfügung gestellt.

Die Studierende/der Studierende hat keinen Anspruch auf einen Praktikumsplatz an einer bestimmten Schule. Die Vergabe erfolgt unter lehrorganisatorischen und kapazitären Gesichtspunkten.

## 5. Voraussetzung zum Praktikum

Das Teilnahme am Unterrichtspraktikum setzt voraus, dass die Vorbereitungsveranstaltung erfolgreich absolviert wurde. Die Leiterin/der Leiter dieser Veranstaltung bestätigt gegenüber dem Praktikumsbüro die erfolgreiche Teilnahme bis spätestens zum Ende der Vorlesungszeit des Semesters.

## 6. Anforderungen an das Praktikum

Im Unterrichtspraktikum sind 30 Hospitationen und 12 Unterrichtsstunden mit eigener Unterrichtstätigkeit nachzuweisen. Die Planung und Durchführung von mindestens 6 vollständigen Unterrichtsstunden ist sicherzustellen. Weitere 6 Unterrichtsstunden können entsprechend der erforderlichen fachdidaktischen Kompetenzentwicklung als vollständige Unterrichtsstunden und/oder als ausgewählte Unterrichtsteile ausgestaltet werden. Eine Benotung der Unterrichtsversuche erfolgt nicht.

## 7. Betreuung

Die Praktikantin/der Praktikant wird durch einen Lehrenden der Universität und eine Mentorin/einen Mentor der Schule betreut. Die/der betreuende Lehrende der Universität besucht die Praktikantin/den Praktikanten mindestens zweimal während des Praktikums, um ihre/seine Unterrichtsstunde zu beobachten. Sie/er nimmt Einsicht in die Vorbereitungsunterlagen und führt ein Auswertungs- und Beratungsgespräch, an dem nach Möglichkeit die Mentorin/der Mentor teilnimmt.

## 8. Nachweis

Die Mentorin/der Mentor oder die Schulleiterin/der Schulleiter bestätigen das ordnungsgemäße Absolvieren des Praktikums auf einer Bescheinigung, die im Prüfungsbüro des jeweiligen Faches einzureichen ist.

# Mathematik

## Fachspezifische Anlagen zur Prüfungsordnung für das Masterstudium für das Lehramt

Anlage 1

Übersicht Modulabschlussprüfungen und Masterarbeit im Masterstudium

**Mathematik**

| Modul   | SP des Moduls | Form und Umfang der Modulabschlussprüfung   |
|---|---------------|---|
| <b>Pflichtmodule</b>  |               |   |
| Ausgewählte Kapitel der Didaktik der Mathematik                       | 5             | 90-minütige Klausur oder mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer zu Fragen aus dem behandelten mathematikdidaktischen Themenfeld.  |
| Schulpraktische Studien Mathematik                                    | 10            | Bewertung des Praktikumsberichtes und eines didaktisch-methodisch kommentierten Alternativentwurfs für eine Unterrichtsstunde im Rahmen der Nachbereitungsveranstaltung.  |
| Fachdidaktisches Hauptseminar   | 6             | ca. 60-minütiges Referat und anschließende ca. 30-minütige Diskussionsleitung sowie schriftliche Ausarbeitung zu Referat und Diskussion<br>Die Noten für das Referat einschließlich Diskussionsleitung und für die schriftliche Ausarbeitung werden von der verantwortlichen Lehrkraft festgelegt und gleich-gewichtig zur Modulnote zusammengeführt. |
| <b>Masterarbeit</b><br>(falls in der Fachdidaktik Mathematik gewählt) |               |   |
| Masterarbeit  | 15            | Bewertung der Arbeit 80% und der Verteidigung 20 %  |

Anlage 2

Übersicht Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit

**Masterarbeit** (falls in der Fachdidaktik **Mathematik** gewählt)

Voraussetzungen für die Anmeldung:

Alle Module der Fachdidaktik Mathematik mit Ausnahme des Fachdidaktischen Hauptseminars müssen erfolgreich abgeschlossen sein. Der aktuelle Besuch des Fachdidaktischen Hauptseminars ist nachzuweisen. Die Zulassung zur Masterarbeit gilt als vorläufig, bis das Fachdidaktische Hauptseminar erfolgreich abgeschlossen ist.