

# Hinweise für Studierende

Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil  
mit dem Studienprofil Gymnasium/Gesamtschule (GymGe)  
bzw. Berufskolleg (BK) für das Studienfach Mathematik

Studienbeginn ab dem Wintersemester 2015/16

Mathematisches Institut  
der Universität zu Köln



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>1</b>
1.1	Prüfungsordnungen . . . . .	1
1.2	Regelstudienzeit . . . . .	1
1.3	Leistungspunkte . . . . .	1
1.4	Noten . . . . .	1
1.5	Wiederholung von Prüfungsleistungen . . . . .	1
1.6	Belegung von Veranstaltungen, KLIPS?! . . . . .	1
1.7	Prüfungsan- bzw. abmeldung . . . . .	2
1.8	Zulassungsvoraussetzungen . . . . .	2
1.9	Wechsel des Studiengangs . . . . .	2
1.10	Bibliothek . . . . .	2
1.11	Wichtige Internetseiten . . . . .	2
1.12	Fachschaft (Studentische Interessenvertretung am Mathematischen Institut) . . . . .	2
1.13	Studienberatung und Prüfungsamt . . . . .	3
1.14	Studiengangkoordinator . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Studienverlauf</b>	<b>3</b>
2.1	Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen . . . . .	3
2.2	Modellhafter Studienverlauf . . . . .	4

# 1 Allgemeine Hinweise

Diese Einführung richtet sich an Studierende im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Gymnasium/Gesamtschule (GymGe) bzw. Berufskolleg (BK) für das Studienfach Mathematik mit Studienbeginn AB dem Wintersemester 2015/16.

## 1.1 Prüfungsordnungen

Die **Prüfungsordnungen** für den Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil (GymGe/BK) finden Sie unter:

[http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/LA%5fGyGe\\_BKWS1516.de.html](http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/LA%5fGyGe_BKWS1516.de.html)

## 1.2 Regelstudienzeit

Die **Regelstudienzeit** der Bachelorstudiengänge beträgt 6 Semester. Ein Überziehen der Regelstudienzeit ist möglich.

## 1.3 Leistungspunkte

In den Bachelorstudiengängen sind **pro Semester 30 Leistungspunkte** (LP) zu erwerben (Sollgröße) bzw. im ersten Studienjahr 60 LP und danach jeweils 30 LP pro Semester. Abweichungen nach oben oder unten bleiben ohne Konsequenzen. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Arbeitsstunden. Insgesamt müssen **180 LP** erworben werden.

## 1.4 Noten

Mit Ausnahme der Leistungen in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Grundlegung werden alle Module benotet. Die **Gewichtung** der einzelnen Module (aufgrund dessen sich die Gesamtnote kumulativ berechnet) entnehmen Sie bitte dem Abschnitt 2 bzw. der jeweiligen Prüfungsordnung.

## 1.5 Wiederholung von Prüfungsleistungen

**Bestandene** Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden.

Die Wiederholbarkeit **nichtbestandener** Prüfungsleistungen ist abhängig von dem jeweiligen Modul. Man unterscheidet folgende Wiederholungsmöglichkeiten:

- **Beliebig oft:** Alle mathematischen Module (sowohl Fachwissenschaft als auch Fachdidaktik) **mit Ausnahme** der beiden mathematischen Grundvorlesungen Mathematik I für Lehramtsstudierende und Mathematik II für Lehramtsstudierende; das Ergänzungsmodul Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung (vgl. entsprechenden Anhang der Prüfungsordnung).
- **Zweimal:** Die Grundvorlesungen Mathematik I für Lehramtsstudierende und Mathematik II für Lehramtsstudierende. (vgl. entsprechenden Anhang der Prüfungsordnung).
- **Einmal:** Bachelorarbeit.

Bezogen auf sämtliche Module des Bachelorstudiums, in denen die Anzahl der Prüfungsversuche auf drei begrenzt ist, bestehen insgesamt drei zusätzliche Prüfungsversuche. Darüber hinaus erhalten Studierende, die mindestens 140 Leistungspunkte erworben haben, einen weiteren zusätzlichen Prüfungsversuch (vgl. §20 Absatz (1) der Prüfungsordnung).

## 1.6 Belegung von Veranstaltungen, KLIPS?!

Bei den **Mathematikveranstaltungen** unterscheiden wir die folgenden drei Typen:

- **Vorlesungen:** Müssen belegt werden (1. Belegphase, 2. Belegphase, Restplatzvergabe).

- **Übungen:** Müssen belegt werden (1. Belegphase, 2. Belegphase, Restplatzvergabe).
- **Seminare:** Werden nicht belegt.

## 1.7 Prüfungsan- bzw. abmeldung

In der Regel über **KLIPS**. In Einzelfällen beim Zentrum für LehrerInnenbildung (ZfL).

## 1.8 Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzungen zur Teilnahme an Prüfungsleistungen werden in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben. Bei den mathematischen Vorlesungen muss typischerweise ein gewisser Prozentsatz an **Übungsaufgaben** (gemittelt über das gesamte Semester) korrekt bearbeitet werden. Darüberhinaus wird häufig auch eine aktive mündliche Teilnahme an den Übungen erwartet.

## 1.9 Wechsel des Studiengangs

Ein Wechsel zwischen den Studiengängen Bachelor Mathematik, Bachelor Wirtschaftsmathematik und Bachelor mit bildungswissenschaftlichem Anteil ist innerhalb der ersten beiden Semester problemlos möglich, sollte aber so früh wie möglich geplant werden. Auf jeden Fall sollte hierzu die Studienberatung (s.u.) aufgesucht werden.

## 1.10 Bibliothek

Bibliothek des Mathematischen Instituts (Buch- und Zeitschriftensuche, etc.)

<http://www.mi.uni-koeln.de/biblio/>

Universitäts- und Stadtbibliothek Köln (insb. Lehrbuchsammlung, etc.):

<http://www.ub.uni-koeln.de/>

## 1.11 Wichtige Internetseiten

- Mathematisches Institut (fachwissenschaftliche Veranstaltungen):  
<http://www.mi.uni-koeln.de>
- Das Seminar für Mathematik und ihre Didaktik (fachdidaktische Veranstaltungen):  
<http://www.mathedidaktik.uni-koeln.de/10013.html>
- Vorlesungsverzeichnis:  
<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/Vorlesungsverzeichnis.de.html>
- Informationen zum Studium (Prüfungsordnungen, Modulhandbücher, etc.):  
[http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/LA%5fGyGe\\_BKWS1516.de.html](http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/LA%5fGyGe_BKWS1516.de.html)
- Allgemeine Informationen zum Lehramtsstudium liefert das Zentrum für LehrerInnenbildung:  
<http://zfl.uni-koeln.de/>

## 1.12 Fachschaft (Studentische Interessenvertretung am Mathematischen Institut)

Der Fachschaftsraum befindet sich in der 3. Etage des Mathematischen Instituts (Raum 302, Tel.: 0221/470 2899, E-mail: [fachschaft.mathe.koeln@gmail.com](mailto:fachschaft.mathe.koeln@gmail.com)). Bzgl. Sprechzeiten, Tipps und Informationen zum Studium etc. s. <http://www.fsmathe.uni-koeln.de/>

### 1.13 Studienberatung und Prüfungsamt

Die Studienberatung und das Prüfungsamt für die Bachelor-/Masterstudiengänge Mathematik und Wirtschaftsmathematik und für den Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil (Gym-Ge/BK) befinden sich in Raum 115 des Mathematischen Instituts.

#### **Ansprechpartner:**

Dr. Roman Wienands

Mathematisches Institut der Universität zu Köln  
Weyertal 86-90  
50931 Köln

Tel.: 0221/470 4344 bzw. 0221/470 2275

Fax: 0221/470 5908

E-Mail: [wienands@math.uni-koeln.de](mailto:wienands@math.uni-koeln.de)

#### **Sprechstunde etc.:**

<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/Studienberatung.de.html>

### 1.14 Studiengangkoordinator

Dr. Stephan Wiesendorf

Mathematisches Institut der Universität zu Köln  
Weyertal 86-90  
50931 Köln

Tel.: 0221/470 3723, 0221/470 2275

Fax: 0221/470 5908

E-Mail: [swiesend@math.uni-koeln.de](mailto:swiesend@math.uni-koeln.de)

#### **Sprechstunde etc.:**

<http://www.mi.uni-koeln.de/~swiesend/>

## 2 Studienverlauf

Das Lehramtsstudium GymGe/BK umfasst 180 LP. Hiervon entfallen 69 LP auf jedes der **beiden Unterrichtsfächer**, 18 LP auf die **Bildungswissenschaften**, 12 LP auf **Praktika** und 12 LP auf die **Bachelorarbeit**. Diese Einführung gibt keine Hinweise bzgl. des zweiten Unterrichtsfachs neben der Mathematik bzw. bzgl. der Bildungswissenschaften oder der Praktika.

### 2.1 Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen

Im Unterrichtsfach Mathematik sind folgende Veranstaltungen zu absolvieren:

- Basismodul Mathematik für Lehramtsstudierende I (12 LP)
- Basismodul Mathematik für Lehramtsstudierende II (12 LP)
- Basismodul Mathematikdidaktik (9 LP)
- Aufbaumodul Algorithmische Mathematik und Programmieren (6 LP)
- Aufbaumodul Reine Mathematik I (9 LP)
- Aufbaumodul Reine Mathematik II (9 LP)
- Aufbaumodul Einführung in die Stochastik (9 LP)
- Ergänzungsmodul Mathematische-Naturwissenschaftliche Grundlegung (3 LP)

Das Aufbaumodul Reine Mathematik I kann aus den Vorlesungen *Algebra* und *Elementare Differentialgeometrie* gewählt werden. Im Modul Reine Mathematik II haben die Studierenden die Wahl zwischen den Vorlesungen *Zahlentheorie*, *Darstellungstheorie*, *Algebraische Geometrie*, *Topologie* und *Funktionentheorie*. Weitere gleichwertige Veranstaltungen können vom Fachprüfungsausschuss ebenfalls zugelassen werden.

In dem Modul Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung soll den Studierenden Grundwissen und -kenntnisse der nicht studierten mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer vermittelt werden. Die Wahl der Veranstaltung bleibt den Studierenden nach bestimmten Regeln, die in der Prüfungsordnung der einzelnen Unterrichtsfächer festgelegt sind, freigestellt.

### Gewichtung:

Die einzelnen Module gehen mit folgender Gewichtung in die Studienbereichsnote ein:

- Die Basismodule Mathematik I und II für Lehramtsstudierende mit jeweils **5%**,
- das Basismodul Mathematikdidaktik mit **20%**,
- das Aufbaumodule Algorithmische Mathematik und Programmieren mit **13%**,
- die Aufbaumodule Reine Mathematik I und II und Einführung in die Stochastik mit jeweils **19%**,
- die beiden Module Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung I und II mit **0%**.

## 2.2 Modellhafter Studienverlauf

Die Tabellen 1 und 2 zeigen modellhafte Studienverläufe, die zu einer gleichmäßigen Verteilung der LP auf die einzelnen Semester führen. Die Reihenfolge der Veranstaltungen bleibt aber den Studierenden überlassen.

Sem.	Fachwissenschaft	Fachdidaktik	Math.-Nat. Grundleg.	Summe LP
1.	Mathematik I für Lehramtsstudierende (12)			12
2.	Mathematik II für Lehramtsstudierende (12)			12
3.	Algorith. Mathematik u. Programmieren (6)			15
	Reine Mathematik I (9)			
4.	Reine Mathematik II (9)		Math.-Nat. Grundleg. (3)	12
5.	Einführung in die Stochastik (9)	Mathematikdidaktik Teil I: Vorlesung (6)		15
6.		Mathematikdidaktik Teil II: Seminar (3)		3

Tabelle 1: Modellhafter Studienverlauf im Lehramt GymGe/BK; Bachelorarbeit in der Fachwissenschaft (oder im 2. Fach)

<b>Sem.</b>	<b>Fachwissenschaft</b>	<b>Fachdidaktik</b>	<b>Math.-Nat. Grundleg.</b>	<b>Summe LP</b>
1.	Mathematik I für Lehramtsstudierende (12)			12
2.	Mathematik II für Lehramtsstudierende (12)			12
3.	Reine Mathematik I (9)	Mathematikdidaktik Teil I: Vorlesung (6)		15
4.	Reine Mathematik II (9)	Mathematikdidaktik Teil II: Seminar (3)		12
5.	Algorith. Mathematik u. Programmieren (6)			15
	Einführung in die Stochastik (9)			
6.			Math.-Nat. Grundleg. (3)	3

Tabelle 2: Modellhafter Studienverlauf im Lehramt GymGe/BK; Bachelorarbeit in der Fachdidaktik (oder im 2. Fach)