

# Hinweise für Studierende

Bachelorstudiengang 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?! . . . . .	2
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) . . . . .	3
1.13	Studienberatung und Prüfungsamt . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Studienverlauf</b>	<b>3</b>
2.1	Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen im Fach Mathematik . . . . .	3
2.2	Modellhafte Studienverläufe . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Hinweise zu den Nebenfächern</b>	<b>10</b>
3.1	Informatik . . . . .	10
3.2	Physik . . . . .	10
3.3	Wirtschaftswissenschaften (WiWi) . . . . .	10
3.4	Volkswirtschaftslehre (VWL) . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Studium Integrale</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Prüfungsanmeldung</b>	<b>11</b>
5.1	Allgemeine Hinweise . . . . .	11
5.2	Schriftliche Prüfungen . . . . .	11
5.3	Mündliche Prüfungen . . . . .	12
5.4	Seminare . . . . .	12
5.5	Studium Integrale . . . . .	12
5.6	Bachelorarbeit . . . . .	12
5.7	Abmeldungen . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Und dann? Masterstudiengänge!</b>	<b>13</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

Diese Einführung richtet sich an Studierende im Bachelorstudiengang Mathematik mit Studienbeginn AB dem Wintersemester 2015/16.

## 1.1 Prüfungsordnungen

Die **Prüfungsordnungen** für den Bachelorstudiengänge Mathematik finden Sie unter:

<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Studierende/Lehre-Studium/Bachelor%5fMatheWS1516.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 im Rahmen des Studium Integrale und des Kolloquiums werden alle Module benotet. Die **Gewichtung** der einzelnen Module (aufgrund dessen sich die Gesamtnote kumulativ berechnet) entnehmen Sie bitte den Abschnitten 2 und 3 bzw. der Prüfungsordnung.

## 1.5 Wiederholung von Prüfungsleistungen

**Bestandene** Prüfungsleistungen dürfen nicht wiederholt werden (mit einer Ausnahme zur Notenverbesserung in einem der mathematischen Aufbaumodule oder dem Schwerpunktmodul Mathematik, vgl. Abschnitt 2).

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

- **Beliebig oft:** Alle mathematischen Module **mit Ausnahme** der vier mathematischen Anfängervorlesungen Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II und der Bachelorarbeit; einige Module in den Nebenfächern Informatik und Physik; alle Module im Rahmen des Studium Integrale (vgl. Anhänge 1 und 3 der Prüfungsordnung).
- **Zweimal:** Die Anfängervorlesungen Analysis I, II und Lineare Algebra I, II; einige Module in den Nebenfächern Informatik und Physik; alle Module in den Nebenfächern Wirtschaftswissenschaften und Volkswirtschaftslehre (vgl. Anhänge 1 und 3 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 **Mathematik- und Informatikveranstaltungen** 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.

In den Nebenfächern **Physik, Wirtschaftswissenschaften** und **Volkswirtschaftslehre** müssen **alle Veranstaltungen** über KLIPS 2.0 belegt werden. Hierbei können **alle Belegphasen** (1. Belegphase, 2. Belegphase, Restplatzvergabe) genutzt werden.

Um Veranstaltungen zu belegen, gehen Sie auf die Seite

<https://klips2.uni-koeln.de/co/webnav.ini>

und richten sich nach den angegebenen Hinweisen. Sie benötigen hierzu insbesondere Ihren smail-account.

Bitte beachten Sie, dass man sich auch zu **Prüfungen** von Veranstaltungen anmelden kann, die man nicht belegt hat. Umgekehrt ist man durch das Belegen einer Veranstaltung nicht zur entsprechenden Prüfung angemeldet (s. auch Abschnitt 5).

## 1.7 Prüfungsan- bzw. abmeldung

Details zur Prüfungsan- bzw. abmeldung finden Sie in Abschnitt 5 bzw. unter

<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Studierende/Lehre-Studium/Bachelor%5fMatheWS1516.de.html>

## 1.8 Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzungen zur Teilnahme an Prüfungsleistungen werden in der jeweiligen Veranstaltung bekannt gegeben. Bei den Vorlesungen im Fach Mathematik und in den Nebenfächern Informatik und Physik 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 im Studinprofil GymGe/BK 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:  
<http://www.mi.uni-koeln.de>
- 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/Studierende/Lehre-Studium/Bachelor%5fMatheWS1516.de.html>

## 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>

## 2 Studienverlauf

Der Studiengang Mathematik gliedert sich in die **mathematischen Module** im Umfang von 138 LP, ein **Nebenfach** im Umfang von 30 LP (Informatik, BWL, VWL, Physik) und das **Studium Integrale** im Umfang von 12 LP.

### 2.1 Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen im Fach Mathematik

#### Pflichtvorlesungen Mathematik:

Analysis I, Analysis II, Analysis III, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II, Algorithmische Mathematik und Programmieren.

#### Wahlpflichtveranstaltungen Mathematik:

Neben den Pflichtveranstaltungen müssen 6 Veranstaltungen (**5 Aufbaumodule** und **ein Schwerpunktmodul**; s. Tabellen 3 - 7) aus den in den Tabellen 1 und 2 angegebenen Vorlesungskatalogen gewählt werden. Alle Vorlesungen verstehen sich inklusive Übungen. Hinzu kommen noch **zwei Seminare** und ein Schwerpunktmodul **Vorbereitung Bachelorarbeit** (Details s. Prüfungsordnung). Den Abschluss des Studiums bildet die **Bachelorarbeit** mit zugehörigem **Kolloquium**.

#### Gewichtung der Module im Fach Mathematik:

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

- Analysis I, Analysis II, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II jeweils mit **2,5%**,
- Analysis III mit **5%**,
- Algorithmische Mathematik und Programmieren mit **2%**;
- 5 Aufbaumodule mit jeweils **5%**,
- 2 Seminare mit jeweils **4%**,
- das Schwerpunktmodul Mathematik mit **7%**,
- das Schwerpunktmodul Vorbereitung Bachelorarbeit mit **5%**,

- die Bachelorarbeit mit **20%**,
- und das Kolloquium mit **0%**.

Das **Studium Integrale** geht mit **0%** in die Endnote ein und das **Nebenfach** mit **18%** (vgl. Abschnitt 3).

Bereich	Vorlesungen
Algebra und Zahlentheorie	Algebra Zahlentheorie Algebraische Geometrie und kommutative Algebra Darstellungstheorie
Geometrie und Topologie	Elementare Differentialgeometrie Differentialgeometrie Topologie
Analysis	Funktionentheorie Gewöhnliche Differentialgleichungen Einführung in partielle Differentialgleichungen

Tabelle 1: Vorlesungskatalog Reine Mathematik

Bereich	Vorlesungen
Angewandte Analysis	Gewöhnliche Differentialgleichungen Einführung in partielle Differentialgleichungen Dynamische Systeme
Numerische Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen	Numerische Mathematik Einführung in die Numerik partieller Differentialgleichungen
Diskrete Mathematik und Mathematische Optimierung	Einführung in die Mathematik des Operations Research Einführung in die konvexe Optimierung
Stochastik und Versicherungsmathematik	Einführung in die Stochastik Wahrscheinlichkeitstheorie I Versicherungsmathematik (bestehend aus 3 zweistündigen Vorlesungen)

Tabelle 2: Vorlesungskatalog Angewandte Mathematik

## 2.2 Modellhafte Studienverläufe

Die folgenden Studienverlaufspäne sind nach Nebenfächern aufgeschlüsselt.

### Modellhafter Studienverlauf mit Nebenfach Informatik:

Sem.	Mathematik	Informatik	Stud. Int.	$\Sigma$ LP
1.	Analysis I (9)	Grundz. der Info. I (3)	SI-Modul (6)	27
	Lineare Algebra I (9)	Teil I: Prog.kurs	(z.B. Berufsprakt.)	
2.	Analysis II (9)	Grundz. der Info. I (9)	SI-Modul (3)	30
	Lineare Algebra II (9)	Teil 2: Vorl. u. Üb.	(z.B. Sprachkurs)	
3.	Analysis III (9)	Grundz. der Info. II (9)		33
	Algor. Math. u. Programmieren (6)			
	Aufbaumodul Mathematik (9)			
4.	Aufbaumodul Reine Mathematik I (9)	Programmierprakt. (9)	SI-Modul (3) (z.B. Softwarekurs)	30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik I (9)			
5.	Aufbaumodul Reine Mathematik II (9)			30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik II (9)			
	Seminar Reine Mathematik (6)			
	Seminar Ang. Mathematik (6)			
6.	Schwerpunktmodul Mathematik (9)			30
	Vorbereitung Bachelorarbeit (6)			
	Bachelorarbeit und Kolloquium (15)			

Tabelle 3: Modellhafter Studienverlauf im Studiengang Mathematik mit Nebenfach Informatik

Man beachte, dass bei der Wahl der mathematischen Aufbaumodule und des Schwerpunktmoduls Mathematik eine **hinreichende Breite** erzielt werden muss. D.h., dass mit den insgesamt 6 Modulen mindestens 3 der 7 Bereiche aus den Tabellen 1 und 2 abgedeckt werden müssen. Mit einer Vorlesung kann hierbei nur ein Bereich abgedeckt werden.

**Modellhafter Studienverlauf mit Nebenfach Physik (Variante Physikalisches Praktikum):**

Sem.	Mathematik	Physik	Stud. Int.	$\Sigma$ LP
1.	Analysis I (9)	Exper.physik I (9)	SI-Modul (3) (z.B. Softwarekurs)	30
	Lineare Algebra I (9)			
2.	Analysis II (9)	Exper.physik II (9)	SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
	Lineare Algebra II (9)			
3.	Analysis III (9)	Physikalisches Praktikum (6)		30
	Algor. Math. u. Programmieren (6)			
	Aufbaumodul Mathematik (9)			
4.	Aufbaumodul Reine Mathematik I (9)		SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik I (9)			
	Seminar Reine Mathematik (6)			
5.	Aufbaumodul Reine Mathematik II (9)	Theoretische Physik I (6)		30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik II (9)			
	Seminar Ang. Mathematik (6)			
6.	Schwerpunktmodul Mathematik (9)			30
	Vorbereitung Bachelorarbeit (6)			
	Bachelorarbeit und Kolloquium (15)			

Tabelle 4: Modellhafter Studienverlauf im Studiengang Mathematik mit Nebenfach Physik

Man beachte, dass bei der Wahl der mathematischen Aufbaumodule und des Schwerpunktmoduls Mathematik eine **hinreichende Breite** erzielt werden muss. D.h., dass mit den insgesamt 6 Modulen mindestens 3 der 7 Bereiche aus den Tabellen 1 und 2 abgedeckt werden müssen. Mit einer Vorlesung kann hierbei nur ein Bereich abgedeckt werden.



**Modellhafter Studienverlauf mit Nebenfach Physik (Variante Theoretische Physik):**

Sem.	Mathematik	Physik	Stud. Int.	$\Sigma$ LP
1.	Analysis I (9)	Exper.physik I (9)	SI-Modul (3) (z.B. Softwarekurs)	30
	Lineare Algebra I (9)			
2.	Analysis II (9)	Exper.physik II (9)	SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
	Lineare Algebra II (9)			
3.	Analysis III (9)	Theoretische Physik I (6)		30
	Algor. Math. u. Programmieren (6)			
	Aufbaumodul Mathematik (9)			
4.	Aufbaumodul Reine Mathematik I (9)	Theoretische Physik II (6)		30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik I (9)			
	Seminar Reine Mathematik (6)			
5.	Aufbaumodul Reine Mathematik II (9)		SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik II (9)			
	Seminar Ang. Mathematik (6)			
6.	Schwerpunktmodul Mathematik (9)			30
	Vorbereitung Bachelorarbeit (6)			
	Bachelorarbeit und Kolloquium (15)			

Tabelle 5: Modellhafter Studienverlauf im Studiengang Mathematik mit Nebenfach Physik

Man beachte, dass bei der Wahl der mathematischen Aufbaumodule und des Schwerpunktmoduls Mathematik eine **hinreichende Breite** erzielt werden muss. D.h., dass mit den insgesamt 6 Modulen mindestens 3 der 7 Bereiche aus den Tabellen 1 und 2 abgedeckt werden müssen. Mit einer Vorlesung kann hierbei nur ein Bereich abgedeckt werden.

**Modellhafter Studienverlauf mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften:**

Sem.	Mathematik	WiWi	Stud. Int.	$\Sigma$ LP
1.	Analysis I (9)	Grundlagen der Volkswirtschaftsl. (12)		30
	Lineare Algebra I (9)			
2.	Analysis II (9)	Grundlagen der Betriebswirtschaftsl. (12)		30
	Lineare Algebra II (9)			
3.	Analysis III (9)	Ökonometrie (6)		30
	Algor. Math. u. Programmieren (6)			
	Aufbaumodul Mathematik (9)			
4.	Aufbaumodul Reine Mathematik I (9)		SI-Modul (3) (z.B. Softwarekurs) SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik I (9)			
	Seminar Reine Mathematik (6)			
5.	Aufbaumodul Reine Mathematik II (9)		SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik II (9)			
	Seminar Ang. Mathematik (6)			
6.	Schwerpunktmodul Mathematik (9)			30
	Vorbereitung Bachelorarbeit (6)			
	Bachelorarbeit und Kolloquium (15)			

Tabelle 6: Modellhafter Studienverlauf im Studiengang Mathematik mit Nebenfach WiWi

Man beachte, dass bei der Wahl der mathematischen Aufbaumodule und des Schwerpunktmoduls Mathematik eine **hinreichende Breite** erzielt werden muss. D.h., dass mit den insgesamt 6 Modulen mindestens 3 der 7 Bereiche aus den Tabellen 1 und 2 abgedeckt werden müssen. Mit einer Vorlesung kann hierbei nur ein Bereich abgedeckt werden.

### Modellhafter Studienverlauf mit Nebenfach Volkswirtschaftslehre:

Sem.	Mathematik	VWL	Stud. Int.	$\Sigma$ LP
1.	Analysis I (9)	Mikroökonomik (9)	SI-Modul (3) (z.B. Softwarekurs)	30
	Lineare Algebra I (9)			
1.	Analysis II (9)	Makroökonomik (9)	SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
	Lineare Algebra II (9)			
3.	Analysis III (9)	Ökonometrie* (6)		30
	Algor. Math. u. Programmieren (6)			
	Aufbaumodul Mathematik (9)			
4.	Aufbaumodul Reine Mathematik I (9)	Wirtschaftspolitik* (6)		30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik I (9)			
	Seminar Reine Mathematik (6)			
5.	Aufbaumodul Reine Mathematik II (9)		SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	30
	Aufbaumodul Ang. Mathematik II (9)			
	Seminar Ang. Mathematik (6)			
6.	Schwerpunktmodul Mathematik (9)			30
	Vorbereitung Bachelorarbeit (6)			
	Bachelorarbeit und Kolloquium (15)			

Anstelle des Aufbaumoduls Ökonometrie und des Ergänzungsmoduls Wirtschaftspolitik können auch die Ergänzungsmodule Economics of Strategy und Internationale Ökonomik gewählt werden.

Tabelle 7: Modellhafter Studienverlauf im Studiengang Mathematik mit Nebenfach VWL

Man beachte, dass bei der Wahl der mathematischen Aufbaumodule und des Schwerpunktmoduls Mathematik eine **hinreichende Breite** erzielt werden muss. D.h., dass mit den insgesamt 6 Modulen mindestens 3 der 7 Bereiche aus den Tabellen 1 und 2 abgedeckt werden müssen. Mit einer Vorlesung kann hierbei nur ein Bereich abgedeckt werden.

### 3 Hinweise zu den Nebenfächern

Das Nebenfach wird durch die Anmeldung zur zweiten Prüfungsleistung (inklusive Wiederholungsprüfungen) im **Nebenfach festgelegt**.

Studierende können das **Nebenfach auf Antrag einmal wechseln**, sofern die folgenden zwei Bedingungen erfüllt sind:

1. Es wurden noch nicht mehr als 18 Leistungspunkte im Nebenfach erworben.
2. Im Falle des Wechsels von Wirtschaftswissenschaften zu VWL oder umgekehrt: Mindestens eine der mathematischen Modulprüfungen, aufgrund deren 9 Leistungspunkte erworben werden, wurde bestanden.

Wird ein Nebenfach gewechselt, so werden nur die LP im neuen Nebenfach für den Abschluss des Studiums angerechnet, sofern nicht auf Antrag LP im Rahmen des Studiums Integrale anerkannt werden.

Hat eine Prüfungskandidatin bzw. ein Prüfungskandidat bereits 18 Leistungspunkte in Wirtschaftswissenschaften und/oder Volkswirtschaftslehre erworben, so kann eine Meldung zu weiteren Prüfungsleistungen in einem dieser Fächer erst erfolgen, wenn mindestens eine der mathematischen Modulprüfungen, aufgrund deren 9 Leistungspunkte vergeben werden, bestanden wurde.

Im Bachelorstudiengang Mathematik ist die **Wahl eines anderen Nebenfachs** als Informatik, Physik, Wirtschaftswissenschaften oder VWL auf Antrag ggf. möglich.

#### 3.1 Informatik

Die **obligatorischen Module** im Nebenfach Informatik im Studiengang Mathematik entnehmen Sie Tabelle 3.

Die einzelnen Informatikmodule tragen mit der folgenden **Gewichtung** zur Endnote bei: Grundzüge der Informatik I mit **8%**, Grundzüge der Informatik II mit **5%** und das Programmierpraktikum mit **5%**.

#### 3.2 Physik

Im Bachelorstudiengang Mathematik sind im Nebenfach Physik die beiden Vorlesungen (mit Übungen) *Experimentalphysik I* und *Experimentalphysik II* **obligatorisch**. Darüberhinaus müssen **zwei von den drei** Veranstaltungen *Physikalisches Praktikum*, *Theoretische Physik I* und *Theoretische Physik II* gewählt werden.

Die Pflichtveranstaltungen Experimentalphysik I und II gehen mit einer **Gewichtung** von jeweils **5%** in die Endnote ein; zwei der drei Wahlmodule mit einer Gewichtung von jeweils **4%**.

#### 3.3 Wirtschaftswissenschaften (WiWi)

Im Bachelorstudiengang Mathematik sind im Nebenfach Wirtschaftswissenschaften die Module *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre*, *Grundlagen der Volkswirtschaftslehre* und *Ökonometrie* **obligatorisch** (vgl. Tabelle 6).

Das Modul Grundlagen der Volkswirtschaftslehre setzt sich aus der Veranstaltung Mikroökonomik (Vorlesung, Übung, Tutorium) und der Veranstaltung Makroökonomik (Vorlesung, Übung) zusammen.

Die einzelnen Module tragen mit der folgenden **Gewichtung** zur Endnote bei: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre mit **7%**, Grundlagen der Volkswirtschaftslehre mit **7%** und Ökonometrie mit **4%**.

#### 3.4 Volkswirtschaftslehre (VWL)

Im Nebenfach VWL sind die beiden Basismodule Mikroökonomik und Makroökonomik **obligatorisch**. Darüberhinaus müssen noch **zwei weitere** Veranstaltungen aus Tabelle 8 gewählt werden.

Die Pflichtveranstaltungen Mikro- und Makroökonomik gehen mit einer **Gewichtung** von jeweils **5%** in die Endnote ein; die beiden Wahlmodule mit einer Gewichtung von jeweils **4%**.

Modul	Pflicht (P) / Wahl (W)	Soll LP
Basismodul Mikroökonomik (9)	P	9 LP
Basismodul Makroökonomik (9)	P	9 LP
Aufbaumodul Ökonometrie (6)	W	12 LP
Ergänzungsmodul Economics of Strategy (6)	W	
Ergänzungsmodul Internationale Ökonomik (6)	W	
Ergänzungsmodul Wirtschaftspolitik (6)	W	

Tabelle 8: Modulübersicht in VWL

## 4 Studium Integrale

Im Verlauf des Bachelorstudiengangs müssen mindestens **12 Leistungspunkte** im Rahmen des Studium Integrale erworben werden.

Eine Anleitung zur Belegung der Veranstaltungen im Rahmen des SI finden Sie unter <http://klips2-support.uni-koeln.de/12157.html>

Informationen zu Veranstaltungen der WiSo-Fakultät, die im Rahmen des Studium Integrale belegt werden können:

<https://www.wiso.uni-koeln.de/de/studium/bachelor/studium-integrale/>

Im Studium Integrale können ggf. auch andere Veranstaltungen gewählt werden. Des weiteren ist ein **Berufspraktikum** mit bis zu 6 LP anrechenbar (auch aus der Zeit vor dem Studium).

## 5 Prüfungsanmeldung

### 5.1 Allgemeine Hinweise

- Das Prüfungsamt für die Bachelor- und Masterstudiengänge befindet sich in Raum 115 des Mathematischen Instituts. Sprechzeiten finden Sie hier:  
<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/Studienberatung.de.html>
- Das Geschäftszimmer (Frau Georg) befindet sich in Raum 113 im Mathematischen Institut. Öffnungszeiten finden Sie hier:  
<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Kontakt.de.html>
- Eine Übersicht über die Prüfungstermine finden Sie hier  
<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium/Pruefungstermine.de.html>

### 5.2 Schriftliche Prüfungen

Anmeldungen zu schriftlichen Prüfungen im Fach **Mathematik** (d.h. in den Grundvorlesungen und in den Aufbaumodulen) und in den Nebenfächern **Informatik**, **Physik**, **Wirtschaftswissenschaften** und **VWL** sind über **KLIPS** vorzunehmen:

<https://klips2.uni-koeln.de/co/webnav.ini>

Falls Sie Fragen zur Anmeldung über KLIPS haben sollten, dann wenden Sie sich bitte zuerst an den KLIPS-SUPPORT, s. <http://klips-support.uni-koeln.de/index.php/Hauptseite>

Für schriftliche Prüfungen in **Mathematik** gilt zusätzlich: Falls Sie eine **Altzulassung** geltend machen wollen, dann verwenden Sie bitte das Formular Altzulassung

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Altzulassung.pdf>)  
und geben es beim jeweiligen Lehrstuhl ab.

Falls Sie in Absprache mit dem/der Dozenten/Dozentin die Prüfung im **Schwerpunktmodul Mathematik** schriftlich ablegen möchten, müssen Sie zusätzlich zur Anmeldung in KLIPS noch einen Antrag auf schriftliche Prüfung

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Antrag%5fschriftlich%5fBachWS1516.pdf>)  
ausfüllen und im Geschäftszimmer abgeben.

Zur Anmeldung einer schriftlichen Prüfung in einem **anderen Nebenfach** als Informatik, Physik, Wirtschaftswissenschaften oder VWL verwenden Sie bitte das Formular Nebenfach

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Anmeldung%5fPruefungsleistung%5fNebenfach%5fBachMath.pdf>)  
und geben es während der Sprechstunde beim Prüfungsamt ab.

### 5.3 Mündliche Prüfungen

Zur Anmeldung einer mündlichen Prüfung im **Schwerpunktmodul Mathematik** verwenden Sie bitte das Formular Schwerpunktmodul

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Anmeldung%5fPruefungsleistung%5fBach%5fSchwerpunkt.pdf>)  
und geben es während der Sprechstunde beim Prüfungsamt ab.

Falls Sie in Absprache mit dem/der Dozenten/Dozentin die Prüfung in einer der **Grundvorlesungen** oder in einem **Aufbaumodul** mündlich ablegen möchten, verwenden Sie bitte den Antrag auf mündliche Prüfung

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Antrag%5fmueendlich%5fBachMathWS1516.pdf>)  
und geben ihn während der Sprechstunde beim Prüfungsamt ab.

Zur Anmeldung einer mündlichen Prüfung in einem **anderen Nebenfach** als Informatik, Physik, Wirtschaftswissenschaften oder VWL verwenden Sie bitte das Formular Nebenfach

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Anmeldung%5fPruefungsleistung%5fNebenfach%5fBachMath.pdf>)  
und geben es während der Sprechstunde beim Prüfungsamt ab.

### 5.4 Seminare

Zur Anmeldung zu einem Seminar verwenden Sie bitte das Formular Seminar

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Anmeldung%5fSeminar%5fBachMathWS1516.pdf>)  
und geben es beim betreffenden Lehrstuhl ab.

### 5.5 Studium Integrale

Informieren Sie sich bitte beim jeweiligen Dozenten oder mithilfe der zugehörigen Veranstaltungshomepage über die Anmeldeformalitäten. Falls es keine anderweitigen Vorgaben gibt, können Sie das Formular SI

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Anmeldung%5fPruefungsleistung%5fSI%5fBach.pdf>)  
verwenden. Das Formular muss während der Sprechstunde im Prüfungsamt zur Unterschrift vorgelegt werden.

### 5.6 Bachelorarbeit

Zur Anmeldung der Bachelorarbeit verwenden Sie bitte das Formular Bachelorarbeit

(S. <http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/ThemaBachlarbMath.pdf>)  
und geben es im Geschäftszimmer ab.

Schließlich ist die Bachelorarbeit in dreifacher Ausführung und in elektronischer Form im Geschäftszimmer abzugeben.

## 5.7 Abmeldungen

Bitte beachten Sie, dass Anmeldungen zu Prüfungsleistungen **verbindlich** sind. Abmeldungen von schriftlichen Prüfungen im Fach Mathematik und in den Nebenfächern können in der Regel über **KLIPS** vorgenommen werden:

<https://klips2.uni-koeln.de/co/webnav.ini>

Hierbei sind unbedingt die Abmeldefristen zu beachten.

Falls in Ausnahmefällen keine Abmeldung über KLIPS möglich sein sollte, kann folgendes Formular verwendet werden:

<http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Abmeldung%5fPruefungsleistung%5fBach.pdf>

Auch hierbei sind die Abmeldefristen strikt zu beachten.

## 6 Und dann? Masterstudiengänge!

Der Bachelorabschluss ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss, der die Basis für den **konsekutiven Masterstudiengang** bildet.

Am Mathematischen Institut der Universität zu Köln werden die Masterstudiengänge Mathematik, Wirtschaftsmathematik und der Masterstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil (GymGe/BK) angeboten. Ein abgeschlossenes Masterstudium ist vergleichbar mit dem alten Diplomstudiengang bzw. dem 1. Staatsexamen.