

Einführungsveranstaltung Wirtschaftsmathematik B.Sc.

Roman Wienands

Department Mathematik/Informatik
Weyertal 86-90
50931 Köln

Wintersemester 2020/21



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise
2. Wirtschaftsmathematik B.Sc.
Studienverlauf
Nebenfächer und Studium Integrale
3. Und dann? Masterstudiengänge!



Das Wichtigste ...

Grundlegend für ein **erfolgreiches WiMastudium** ist

- Die selbständige Bearbeitung der **Übungsaufgaben**, vorzugsweise auch in **Lerngruppen**.
- Die Erkenntnis, das **WiMa** ein **mathematischer** Studiengang ist, der **gezielt** ausgewählt wurde.



Allgemeine Hinweise

- **Leistungspunkte:** 30 LP pro Semester; insgesamt 180 LP;
1 LP entspricht 30 Arbeitsstunden.

Bachelor = 5400 Stunden Arbeit !

- Die **Regelstudienzeit** beträgt 6 Semester.
- **Anwesenheitspflicht?**
Unterscheide Vorlesungen,
Übungen und Seminare.



"You're telling me it will take 5 years to install my education! What kind of outdated software is this school using?"

Belegung von Veranstaltungen

Bei den **Mathematik- und Informatikveranstaltungen** unterscheiden wir die folgenden drei Typen:

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

Beachte: Informationen zur **Seminarplatzvergabe**

[http://www.mi.uni-koeln.de/main/Studierende/Lehre-Studium/Vorlesungsverzeichnis/
Seminarplatzvergabe/index.php](http://www.mi.uni-koeln.de/main/Studierende/Lehre-Studium/Vorlesungsverzeichnis/Seminarplatzvergabe/index.php)



Belegung von Veranstaltungen

- In den Nebenfächern **Physik**, **WiWi** und **VWL** müssen/sollen **alle Veranstaltungen** über KLIPS 2.0 belegt werden. Hierbei können **alle Belegphasen** 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**.
- **3. Belegphase bzw. Restplatzvergabe:**
startet am **29.10.2020** → **Math.-Nat. Fakultät**
bzw. am **30.10.2020** → **WiSo Fakultät**

Erstsemesterveranstaltungen

Mathematik:

- **Analysis I** bei *Prof. Ph.D. Sabatini* (9 LP)

Vorlesung (4 SWS, LV-Nr.: 14722.0001)

di., fr. 8:00-9:30 Uhr

Übung (2 SWS, LV-Nr.: 14722.0002)

zu unterschiedlichen Zeiten

- **Lineare Algebra I** bei *PD Dr. Ehlen* (9 LP)

Vorlesung (4 SWS, LV-Nr.: 14722.0003)

mo., do. 8:00-9:30 Uhr

Übung (2 SWS, LV-Nr.: 14722.0004)

zu unterschiedlichen Zeiten



Erstsemesterveranstaltungen

Wirtschaftswissenschaften:

- **Grundlagen der VWL (12 LP)**
 - **Mikroökonomik** bei *Dr. Fath*
Vorl. mit integrierter Übung, Tutorium
LV-Nr.: **14289.0503, 14289.0504**
di. 14:00-15:30 Uhr (Vorl.),
Tutorium zu unterschiedlichen Zeiten
 - **Makroökonomik** bei *Dr. Thöne, Dr. Fath*
Vorlesung mit integrierter Übung
LV-Nr.: **14302.0702**
do. 10:00-11:30 Uhr, 12:00-13:30 Uhr



Erstsemesterveranstaltungen

Volkswirtschaftslehre:

- **Grundzüge der Mikroökonomik**
bei *Prof. Dr. Gürtler* (9 LP)

LV.-Nr.: 14289.0508, 14289.0509, 14289.0510

Vorlesung: di. 16:00-17:30 Uhr, mi. 8:00-9:30 Uhr

Übung: alle 2 Wochen do. 10:00-11:30 Uhr

Tutorium zu unterschiedlichen Zeiten

Erstsemesterveranstaltungen

Informatik:

- **Teil I von Grundzüge der Informatik I**
Programmierkurs bei *L. Hunhold* (3 von 12 LP)
LV.-Nr.: 14722.5000
mi. 14:00-15:30 Uhr

Ggf. Studium Integrale:

- ...
- **keine** Math.-Nat. Grundlegung Mathematik!!!

Prüfungsanmeldung

- **Schriftliche** Prüfungen über **KLIPS**.
Anmeldezeitraum Mathematik/Informatik: Von **vier Wochen** vor bis **eine Woche** vor der Klausur.
- **Mündliche** Prüfungen mit Formular in Abstimmung mit dem jeweiligen Prüfer direkt beim Prüfungsamt (Schwerpunktmodul Mathematik).
- **Seminare** mit Formular beim Lehrstuhl oder ggf. beim Prüfungsamt (bzw. im Geschäftszimmer).
- **Bachelorarbeit** mit Formular beim Prüfungsamt oder im Geschäftszimmer.



Abmeldungen

- Anmeldungen sind **verbindlich**.
- **Abmeldefristen** enden in Mathematik/Informatik **eine Woche vor der Klausur**
- Abmeldungen von schriftlichen Prüfungen über **KLIPS**.
- In allen anderen Fällen mit folgendem **Formular**:
[http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/
Pruefungsanmeldung/Abmeldung%5fPruefungsleistung%5fBach.pdf](http://www.mi.uni-koeln.de/Institutsdokumente/Pruefungsanmeldung/Abmeldung%5fPruefungsleistung%5fBach.pdf)

Beachte: An der **WiSo-Fakultät** gelten **andere An- und Abmeldefristen!!!**

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- **Einmal:** Bachelorarbeit.
- **Zweimal:** **Analysis I, II** und **Lineare Algebra I, II**;
einige Module in dem Nebenfach Informatik;
alle Module in den Nebenfächern WiWi und VWL.
- **Beliebig oft:** Alle anderen Module.



Allgemeine Hinweise

- **Bibliothek:**
 - am Mathematischen Institut (Buchsuche, etc.)
<http://www.mi.uni-koeln.de/biblio/>
 - Universitäts- und Stadtbibliothek (Lehrbuchsammlung, etc.)
<http://www.ub.uni-koeln.de/>
- **Wichtige Internetseiten:**
 - Department Mathematik/Informatik:
<http://www.mi.uni-koeln.de>
 - Vorlesungsverzeichnis, Prüfungsordnungen, etc.:
<http://www.mi.uni-koeln.de/home-institut/Alle/Lehre-Studium.de.html>



Allgemeine Hinweise

- **Fachschaft:** In der 3. Etage des Mathematischen Instituts (Raum 302, Tel.: 0221/470 2899)
<http://www.fsmathe.uni-koeln.de/>

Orientierungsphase

<https://fsmathe.uni-koeln.de/o-phase-2020>

Beachte **Erstsemesterinfo** und **Zeitschrift π** :

<http://www.fsmathe.uni-koeln.de/16621.html>

- **Ein Wechsel zwischen den Studiengängen** Bachelor Mathematik, Bachelor Wirtschaftsmathematik und Lehramt (GyGe, BK) ist innerhalb der ersten beiden Semester problemlos möglich.

Studienberatung und Prüfungsamt

Studienberatung und Prüfungsamt (Bachelor/Master Mathematik, WiMa, Lehramt Mathematik (GyGe, Bk)) befinden sich in Raum 115 des Mathematischen Instituts.

Ansprechpartner:

Dr. Roman Wienands

Mathematisches Institut

Weyertal 86-90

50931 Köln

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

Fax: 0221/470 5908

E-Mail: wienands@math.uni-koeln.de

Sprechstunde etc.:

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

Studiengangkoordinator

Dr. Stephan Wiesendorf

Mathematisches Institut
Weyertal 86-90
50931 Köln

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

Fax: 0221/470 5908

E-Mail: swiesend@math.uni-koeln.de

Sprechstunde etc.:

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



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise

2. Wirtschaftsmathematik B.Sc. Studienverlauf Nebenfächer und Studium Integrale

3. Und dann? Masterstudiengänge!



Studienverlauf Wirtschaftsmathematik

Gliederung:

108 LP Math., 30 LP Info., 30 LP WiWi / VWL, 12 LP Stud. Int.

Pflichtvorlesungen Mathematik:

Analysis I - II, Lineare Algebra I - II, Algorithmische Mathematik und Programmieren und EAM-Vorlesungen.

Zyklus Einführung Angewandte Mathematik (EAM):

Gew. DGL, Numer. Mathematik, OR, Einf. in die Stochastik.

Wahlpflichtveranstaltungen:

Schwerpunktmodul Mathematik und **ein Seminar**.
Den Abschluss bildet die **Bachelorarbeit** mit **Kolloquium**.

Vorlesungskatalog Angewandte 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)

Vgl.: **Modulhandbücher** bzw. **Komm. Vorlesungsverzeichnis**

Vorlesungskatalog Reine Mathematik

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

Vgl.: Modulhandbücher bzw. Komm. Vorlesungsverzeichnis

Modellhafter Studienverlauf WiMa mit WiWi

Sem.	Mathematik	Informatik	WiWi	Stud. Int.	Σ LP
1.	Analysis I (9)	Grundz. der Info I Teil I: Prog.kurs (3)	Grundlagen der VWL (12)		33
	Lin. Algebra I (9)				
2.	Analysis II (9)	Grundz. der Info I Teil II: Vor., Üb. (9)			27
	Lin. Algebra II (9)				
3.	Algor. Math. u. Programmieren (6)	Grundz. der Info. II (9)			33
	Einf. Stochastik (9)				
	Gew. DGL (9)				

Modellhafter Studienverlauf WiMa mit WiWi

Sem.	Mathematik	Informatik	WiWi	Stud. Int.	Σ LP
4.	Einf. OR (9)	Prog.praktikum (9)		SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
	Num. Math. (9)				
5.	Schwerpunktmodul		Grundlagen der BWL (12)	SI-Modul (3) (z.B. Softwarek.)	30
	Mathematik (9)				
	Seminar (6)				
6.	Bachelorarbeit u. Kolloquium (15)		Ökonometrie (6)	SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	27



Modellhafter Studienverlauf WiMa mit WiWi

Sem.	Mathematik	Informatik	WiWi	Stud. Int.	Σ LP
1.	Analysis I (9)	Grundz. der Info I Teil I: Prog.kurs (3)		SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	27
	Lin. Algebra I (9)				
2.	Analysis II (9)	Grundz. der Info I Teil II: Vor., Üb. (9)			27
	Lin. Algebra II (9)				
3.	Algor. Math. u. Programmieren (6)	Grundz. der Info. II (9)			33
	Einf. Stochastik (9)				
	Gew. DGL (9)				

Modellhafter Studienverlauf WiMa mit WiWi

Sem.	Mathematik	Informatik	WiWi	Stud. Int.	Σ LP
4.	Einf. OR (9) Num. Math. (9)	Prog.praktikum (9)		SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
5.	Schwerpunktmodul Mathematik (9) Seminar (6)		Grundlagen der BWL (12)	SI-Modul (3) (z.B. Softwarek.)	30
6.	Bachelorarbeit u. Kolloquium (15)		Grundlagen der VWL (12) Ökonometrie (6)		33



Modellhafter Studienverlauf WiMa mit VWL

Sem.	Mathematik	Informatik	VWL	Stud. Int.	Σ LP
1.	Analysis I (9) Lin. Algebra I (9)	Grundz. der Info I Teil I: Prog.kurs (3)	Mikroökon. (9)		30
2.	Analysis II (9) Lin. Algebra II (9)	Grundz. der Info I Teil II: Vor., Üb. (9)		SI-Modul (3) (z.B. Sprachkurs)	30
3.	Algor. Math. u. Programmieren (6) Einf. Stochastik (9) Gew. DGL (9)	Grundz. der Info. II (9)			33



Modellhafter Studienverlauf WiMa mit VWL

Sem.	Mathematik	Informatik	VWL	Stud. Int.	Σ LP
4.	Einf. OR (9) Num. Math. (9)	Prog.praktikum (9)		SI-Modul (3) (z.B. Softwarek.)	30
5.	Schwerpunktmodul Mathematik (9) Seminar (6)		Makroökon. (9)	SI-Modul (6) (z.B. Berufsprakt.)	30
6.	Bachelorarbeit u. Kolloquium (15)		Wahlmodul I (6) Wahlmodul II (6)		27



Nebenfächer

- Das wirtschaftswissenschaftliche Nebenfach (**WiWi** oder **VWL**) wird durch **Anmeldung zur zweiten Prüfungsleistung** im Nebenfach festgelegt.
- Studierende können das **wirtschaftswissenschaftliche Nebenfach auf Antrag einmal wechseln**, sofern:
 1. Es wurden noch nicht mehr als **18 LP im Nebenfach** erworben.
 2. Mindestens **9 LP in Mathematik** wurden bereits erworben.

Nebenfach Informatik

Modul	Gewichtung Endnote	Pflicht (P) / Wahl (W)	Soll LP
Grundzüge der Informatik I (12)	8%	P	12
Grundzüge der Informatik II (9)	5%	P	9
Programmierpraktikum (9)	5%	P	9

Tabelle: Modulübersicht in Informatik

Nebenfach WiWi

Modul	Gewichtung Endnote	Pflicht (P) / Wahl (W)	Soll LP
Grundlagen der BWL (12)	7%	P	12
Grundlagen der VWL (12)	7%	P	12
Ökonometrie (6)	4%	P	6

Tabelle: Modulübersicht in WiWi

Nebenfach VWL

Modul	Gewichtung Endnote	Pflicht (P) / Wahl (W)	Soll LP
Basismodul Mikroökonomik (9)	5%	P	9 LP
Basismodul Makroökonomik (9)	5%	P	9 LP
Aufbaumodul Ökonometrie (6)	4%	W	12 LP
Ergänzungsmodul Economics of Strategy (6)	4%	W	
Ergänzungsmodul Internationale Ökonomik (6)	4%	W	
Ergänzungsmodul Wirtschaftspolitik (6)	4%	W	

Tabelle: Modulübersicht in VWL



Studium Integrale

Eine Anleitung zur **Belegung der Veranstaltungen** im Rahmen des SI finden Sie unter

<https://klips2-support.uni-koeln.de/studierende/lehrveranstaltungen/sonderfaelle-der-belegung/studium-integrale-extracurriculares-angebot>

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/>

Berufspraktikum mit bis zu 6 LP anrechenbar.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise
2. Wirtschaftsmathematik B.Sc.
Studienverlauf
Nebenfächer und Studium Integrale
3. Und dann? Masterstudiengänge!



Und dann? Master machen!

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

Von der Fachgruppe Mathematik/Informatik der Universität zu Köln werden die folgenden **Masterstudiengänge** angeboten:

- Mathematik
- Wirtschaftsmathematik
- Master mit bildungswiss. Anteil (GymGe/BK)

Ein abgeschlossenes Masterstudium ist vergleichbar zum alten **Diplomstudiengang** bzw. dem **1. Staatsexamen**.

Herzlich willkommen und viel Erfolg!!!

