

Einführungsveranstaltung **Mathematik M.Sc.** **Wirtschaftsmathematik M.Sc.**

Roman Wienands

Mathematisches Institut
Weyertal 86-90
50931 Köln

Sommersemester 2026



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise

2. Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik

Studienverlauf Mathematik MSc

Nebenfächer

Studienverlauf Wirtschaftsmathematik MSc

Vorlesungsangebot im SoSe 26

3. Weitere Informationen

Forschungsbereiche

Internationales

Career Service

Mathematik-Bibliothek



Allgemeine Hinweise

- **Leistungspunkte:** 30 LP pro Semester; insgesamt 120 LP;
1 LP entspricht 30 Arbeitsstunden.

Master = 3600 Stunden Arbeit !

- Die **Regelstudienzeit** beträgt 4 Semester.
- **Anwesenheitspflicht?** Unterscheide Vorlesungen, Übungen und Seminare.



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.

Ablauf der Seminarplatzvergabe:

<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre/studierende/vorlesungen-und-seminar/seminarplatzvergabe>



Belegung von Veranstaltungen

- In den Nebenfächern **Physik**, **WiWi** und **VWL** müssen **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 **09.04.2026** → **Math.-Nat., Phil., ReWi Fakultät**
bzw. am **10.04.2026** → **WiSo Fakultät**
bzw. **13.04.2026 - 26.04.2026** → **Hum. Fakultät**



Prüfungsanmeldung

- **Schriftliche** Prüfungen über **KLIPS**.
Anmeldezeitraum Mathematik/Informatik: Von **vier Wochen** bis **eine Woche** vor der Klausur.
- **Mündliche** Prüfungen mit Formular in Abstimmung mit der jeweiligen Prüfer:innen (Aufbaumodul Mathematik I, II).
- **Seminare** mit Formular beim Lehrstuhl.
- **Masterarbeit** mit Formular beim Prüfungsamt.

Details zu Prüfungsanmeldungen:

<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre/studierende/pruefungen/pruefungsanmeldung>

Abmeldungen

- Anmeldungen sind **verbindlich**.
- **Abmeldefristen** enden in Mathematik/Informatik **eine Woche vor der Klausur**
- Abmeldungen von schriftlichen Prüfungen über **KLIPS**.

Details zu Prüfungsab- und Krankmeldungen:

<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre/studierende/pruefungen/pruefungsabmeldung>

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- **Keine Versuchsrestriktionen** in **Mathe**, **Informatik** und **Physik** mit Ausnahme der Masterarbeit.
- Nichtbestandenene Prüfungen in **WiWi** und **VWL** können **zweimal wiederholt** werden; 2-3 zusätzliche Versuche möglich.

Allgemeine Hinweise

- **Bibliothek:**
 - am Mathematischen Institut (Buchsuche, etc., **S.U.**)
<https://mathematikbibliothek.uni-koeln.de/>
 - Universitäts- und Stadtbibliothek (Lehrbuchsammlung, etc.)
<http://www.ub.uni-koeln.de/>
- **Wichtige Internetseiten:**
 - Department Mathematik/Informatik:
<https://math.uni-koeln.de/>
 - Vorlesungsverzeichnis, Prüfungsordnungen, etc.:
<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre>



Allgemeine Hinweise

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

Semsterstart Treffen SoSe 2026 am 14. April

<https://fsmathe.uni-koeln.de/veranstaltungen-events>

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: pruefungsamt-math@uni-koeln.de

Sprechstunde etc.:

<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre/studierende/pruefungsamt>

Studiengangskoordinator

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.:

<https://math.uni-koeln.de/departement/personen/personenliste-a-z/wiesendorf-stephan-dr>



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise

2. Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik

Studienverlauf Mathematik MSc

Nebenfächer

Studienverlauf Wirtschaftsmathematik MSc

Vorlesungsangebot im SoSe 26

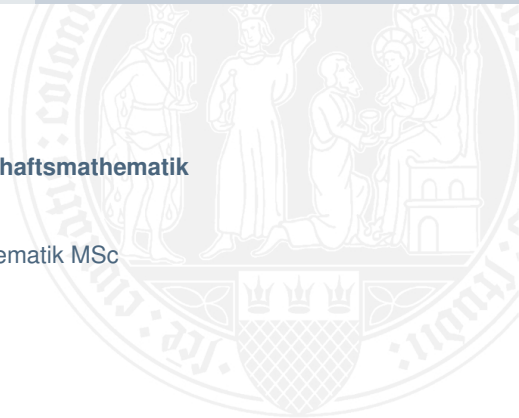
3. Weitere Informationen

Forschungsbereiche

Internationales

Career Service

Mathematik-Bibliothek



Studienverlauf Mathematik MSc

Gliederung:

96 LP **Mathematik** und 24 LP **Nebenfach**

6 Vorlesungen Mathematik:

4 Basismodule (2 reine, 2 angew. Mathe); 2 Aufbaumodule.
Hinreichende **fachliche Breite** muss beachtet werden, d.h.
3 der 7 Bereiche müssen abgedeckt werden (s.u.).

1-2 Seminar(e), **0-1 Spezialvorlesung**

Vorlesungskatalog Reine Mathematik

Bereich	Vorlesungen
Algebra und Zahlentheorie	Geometrische Darstellungstheorie Strukturen und Darstellungen von Algebren, Elliptische Funktionen, Modulformen, Aktuelle Themen der Algebra und Zahlentheorie
Geometrie und Topologie	Differentialgeometrie, Komplexe Geometrie, Riemannsche Flächen, Spezielle Kapitel der Differentialgeometrie, Topologie, Algebraische Topologie, Differentialtopologie, Geometrische Topologie, Ausgewählte Kapitel der Topologie
Analysis	Funktionalanalysis, Analysis auf Mannigfaltigkeiten, Komplexe Geometrie, Riemannsche Flächen, Differentialtopologie

Vgl.: Modulhandbücher bzw. Komm. Vorlesungsverzeichnis



Vorlesungskatalog Angewandte Mathematik

Bereich	Vorlesungen
Angewandte Analysis	Funktionalanalysis, Variationsrechnung, Ausgewählte Kapitel der Angewandten Analysis
Numerische Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen	Numerik partieller Differentialgleichungen, Ausgewählte Themen der NM und des WR, Großer Lesekurs
Diskrete Mathematik und Mathematische Optimierung	Konvexe Optimierung, Konvexe und diskrete Geometrie, Methoden und Probleme der diskreten Mathematik, Effiziente Algorithmen
Stochastik und Versicherungsmathematik	Wahrscheinlichkeitstheorie II, Risikotheorie Stochastische Finanzmathematik, Ausgewählte Kapitel der Stochastik, Ausgewählte Kapitel der Statistischen Mechanik

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



Vorlesungskatalog

Im Rahmen der **4 Basismodulen** ggf. **bis zu 2** der folgenden 6 BSc-Veranstaltungen, falls **nicht im Bachelor absolviert**.

- Algebra II
- Einführung in die Darstellungstheorie
- Elliptische Funktionen
- Einführung in die Numerik partieller Differentialgleichungen
- Wahrscheinlichkeitstheorie I
- Dynamische Systeme

Vgl.: **BSc-Modulhandbücher** bzw. **Komm. VV**

Neues Nebenfach seit dem WiSe 25/26

- **Data Science und Künstliche Intelligenz:**
2 **Vorlesungen** mit 9 LP aus dem folgenden Katalog:
 - Mathematik der Data Science (SoSe 26)
 - Scientific Machine Learning
 - Machine Learning (SoSe 26)
 - Advanced Machine Learning
 - Visuelle Datenanalyse/Visual Analytics (SoSe 26)
 - Deep Learning
 - Computer Vision (SoSe 26)
 - Ausgewählte Themen der DS u. KI

Seminar/Praktikum mit 6 LP

Nebenfächer

- **Informatik:**

Vorlesungen: Basismodul Informatik I, II mit jeweils 9 LP;
Seminar mit 6 LP.

- **Physik:**

Vorlesungen: Basismodul Experimentalphysik mit 6 LP;
Basismodul Theoretische Physik I, Aufbaumodul
Theoretische Physik II mit jeweils 9 LP.



Nebenfächer

- **WiWi:**

Auswahl eines **Ergänzungsbereichs**: *Accounting & Taxation, Corporate Development, Finance, Marketing, Supply Chain Management*

- **VWL:**

4 Wahlmodule mit jeweils 6 LP

Details s. **Fachprüfungsordnung** bzw. **Modulhandbuch**:

<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre/studierende/studiengaenge/masterstudiengang-mathematik>

<https://math.uni-koeln.de/studium-lehre/studierende/studiengaenge/>

[masterstudiengang-wirtschaftsmathematik](#)

Studienverlauf Wirtschaftsmathematik MSc

Gliederung:

96 LP **Mathematik** und **Informatik**, 24 LP im Nebenfach **WiWi**
oder **VWL**

6 Vorlesungen **Mathematik und Informatik**:

2 Basismodule **Angew. Mathematik**, ein Basismodul
Informatik, ein Basismodul **WiMa**, 2 Aufbaumodule **Mathe**
Hinreichende **fachliche Breite**: 2 der 4 Bereiche der
Angewandten Mathematik müssen abgedeckt werden.

1-2 Seminar(e), 0-1 Spezialvorlesung

Vorlesungskatalog Angewandte Mathematik

Bereich	Vorlesungen
Angewandte Analysis	Funktionalanalysis, Variationsrechnung, Ausgewählte Kapitel der Angewandten Analysis
Numerische Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen	Numerik partieller Differentialgleichungen, Ausgewählte Themen der NM und des WR, Großer Lesekurs
Diskrete Mathematik und Mathematische Optimierung	Konvexe Optimierung, Konvexe und diskrete Geometrie, Methoden und Probleme der diskreten Mathematik, Effiziente Algorithmen
Stochastik und Versicherungsmathematik	Wahrscheinlichkeitstheorie II, Risikotheorie Stochastische Finanzmathematik, Ausgewählte Kapitel der Stochastik, Ausgewählte Kapitel der Statistischen Mechanik

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



Vorlesungskatalog Reine Mathematik

Bereich	Vorlesungen
Algebra und Zahlentheorie	Geometrische Darstellungstheorie Strukturen und Darstellungen von Algebren, Elliptische Funktionen, Modulformen, Aktuelle Themen der Algebra und Zahlentheorie
Geometrie und Topologie	Differentialgeometrie, Komplexe Geometrie, Riemannsche Flächen, Spezielle Kapitel der Differentialgeometrie, Topologie, Algebraische Topologie, Differentialtopologie, Geometrische Topologie, Ausgewählte Kapitel der Topologie
Analysis	Funktionalanalysis, Analysis auf Mannigfaltigkeiten, Komplexe Geometrie, Riemannsche Flächen, Differentialtopologie

Vgl.: Modulhandbücher bzw. Komm. Vorlesungsverzeichnis



Vorlesungsangebot im SoSe 26: Reine Mathe

- **Algebra und Zahlentheorie**
 - Advanced Topics in Algebraic Number Theory
 - Topics in Algebra II
 - Homotopy Theory of Simplicial sets
- **Geometrie und Topologie**
 - Flächen
 - Poisson Geometrie



Vorlesungsangebot im SoSe 26: Reine Mathe

- **Analysis**
 - Variationsrechnung
 - Funktionalanalysis
 - Partielle Differentialgleichungen¹

¹Ggf. mit **Zusatzleistung**



Vorlesungsangebot im SoSe 26: Angew. Mathe

- **Angewandte Analysis**
 - Methoden der nichtlinearen Analysis und numerische Lösung nichtlinearer elliptischer Probleme¹
 - Funktionalanalysis
- **Stochastik und Versicherungsmathematik**
 - Gaußsches freies Feld und verwandte Themen
 - Zufällige Graphen
 - Wahrscheinlichkeitstheorie \mathbb{I}^2

¹Ggf. mit **Zusatzleistung**

²Falls im Bachelor nicht absolviert

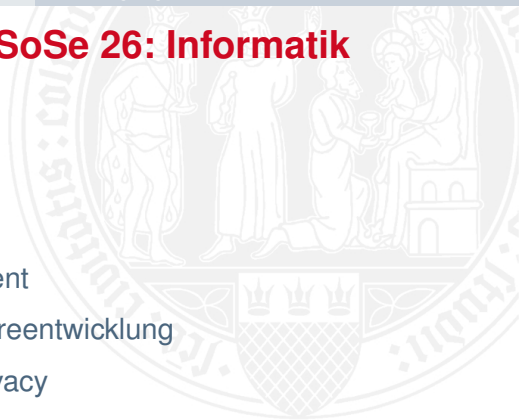
Vorlesungsangebot im SoSe 26: Angew. Mathe

- **Diskrete Mathematik und mathematische Optimierung**
 - Algorithmische Spieltheorie
- **Numerische Mathematik und Wissenschaftl. Rechnen**
 - Einführung in die Klimamodellierung
 - Einführung in das Hochleistungsrechnen
 - Einführung in die Mathematik der Data Science



Vorlesungsangebot im SoSe 26: Informatik

- Maschinelles Lernen
- Visuelle Datenanalyse
- Anforderungsmanagement
- Objektorientierte Softwareentwicklung
- Usable Security and Privacy
- Computer Vision



Vorlesungsangebot im SoSe 26: Informatik

- Algorithmische Spieltheorie
- Compute Continuum
- Einführung in das Hochleistungsrechnen
- Einführung in die Klimamodellierung
- Einführung in die Mathematik der Data Science



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise

2. Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik

Studienverlauf Mathematik MSc

Nebenfächer

Studienverlauf Wirtschaftsmathematik MSc

Vorlesungsangebot im SoSe 26

3. Weitere Informationen

Forschungsbereiche

Internationales

Career Service

Mathematik-Bibliothek



Forschungsbereiche



Algebra & Zahlentheorie



Differentialgleichungen und
Mathematische Physik



Diskrete Mathematik und Mathematische
Optimierung



Geometrische Analysis



Geometrie und Topologie



Numerische Mathematik und
Wissenschaftliches Rechnen



Stochastik und Versicherungsmathematik



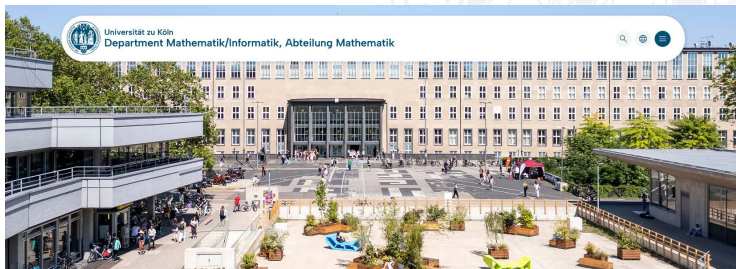
Internationales

- **Auslandssemester** an Partneruniversitäten innerhalb und außerhalb Europas
- **verschiedene Förderprogramme:**
Erasmus
Förderung der Math.-Nat.Fakultät
Deutscher Akademischer Austauschdienst

weitere Informationen unter:

<https://math.uni-koeln.de/internationales>

Career Service



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät Mathematik/Informatik, Abteilung Mathematik Studium & Lehre Career Service

Mathematik/Informatik-Career-Service

Der Mathematik/Informatik-Career-Service ist die zentrale Anlaufstelle am Department Mathematik/Informatik für Studierende und Arbeitgebende. Wir unterstützen Studierende bei der Suche nach Praktika, Werkstudierendenstellen und bei der Karriereplanung. Zudem organisieren wir Seminare, Vorträge und gezielte Angebote in Zusammenarbeit mit Arbeitgebenden und Expert:innen.

Für Arbeitgebende bieten wir direkten Zugang zu Studierenden des Departments durch Jobbörsen, Unternehmenspräsentationen, Workshops und Networking-Events.

Unser Angebot erstellen wir in Kooperation mit dem [ProfessionalCenter der Universität zu Köln](#).

Mathematik-Bibliothek



- Lesesaal und Gruppenarbeitsbereich
- Recherche und Ausleihe
- Druckmöglichkeiten und Monitore
- Individuelle Beratung und Crashkurse zu wissenschaftlichem Arbeiten

Herzlich willkommen und viel Erfolg!!!

