



Fachschaft

Mathematik Informatik

am Karlsruher Institut für Technologie

Fachbereichsinformationen Master Mathematik

Wintersemester 2024/25

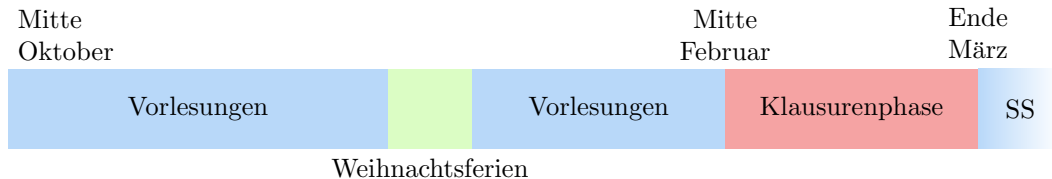
Allgemeines zum Studium

- Studium in **Modulen** organisiert
- Durch **Leistungsnachweis** überprüft
 - Evtl. Übungsschein
 - Prüfungen können schriftlich oder mündlich sein (mündlich im Master häufiger)
 - Außerdem: Praktika, Seminare, Masterarbeit
- Modulen sind **Leistungspunkte** (LP/ECTS) zugeordnet:
 - Der Master besteht aus 120 Punkten
 - 4 Semester Regelstudienzeit (30 LP/Semester)
- Noten in den Stufen **1.0**, **1.3**, **1.7**, **2.0**, ..., **4.0** (bestanden), **5.0** (durchgefallen)



Struktur des Semesters

- $3\frac{1}{2}$ Monate Vorlesung
- $1\frac{1}{2}$ Monate „Vorlesungsfreie“ Zeit
 - Klausurenphase, idR ein Klausurtermin pro Semester.
- An Weihnachten: 2 Wochen Winterpause



**Das
Master-
studium**



Mathematik Master



Mathematik – Studienstruktur

	Hauptfach 1 (24 LP)	Hauptfach 2 (16 LP)	Mathematische Vertiefung (14-22 LP)	Ergänzungsfach (16-24 LP)	Seminare & ÜQ (12 LP)
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Analysis Algebra/Geometrie Angewandte/Numerische Mathematik Stochastik </div>		Wahlpflichtmodule aus den vier mathematischen Gebieten	Weiteres mathematisches Teilgebiet oder Informatik, Physik, Wiwi, Maschinenbau, ETIT	Zwei Seminare (6 LP)
2					Studium Generale, Sprachkurse, Soft Skills (6 LP)
3					
4	Masterarbeit (30 LP)				

Mathematik – Hauptfächer

- 24 LP (erstes Hauptfach) und 16 LP (zweites Hauptfach)
- Auswahl aus 4 Bereichen:
 - Analysis
 - Algebra/Geometrie
 - Angewandte/Numerische Mathematik
 - Stochastik
- Ein Hauptfach muss [Analysis](#) oder [Algebra/Geometrie](#) sein.
- Es müssen verschiedene Hauptfächer gewählt werden.
- Keine Seminare.



Mathematik – Ergänzungsfach

- 16-24 LP
- **Entweder** ein mathematisches Teilgebiet, was nicht als Hauptfach gewählt wurde
- **oder** eins der folgenden Fächer
 - Informatik
 - Physik
 - Wirtschaftswissenschaften
 - Maschinenbau
 - Elektrotechnik
- Andere Fächer bzw. Module die nicht im Modulhandbuch stehen, können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.



Mathematik – Mathematische Vertiefung

- 14-22 LP
- Wahlmodule aus allen vier mathematischen Gebieten.
- Maximal ein unbenotetes Seminar.

- Zusammen mit dem Ergänzungsfach: 38 LP



Technomathematik Master



Technomathematik – Studienstruktur

	Hauptfach (24 LP)	Technisches Nebenfach (18-27 LP)	Informatik (8-17 LP)	Wahlbereich (19 LP)	Praktikum & ÜQ (12 LP)
1	Finite Elemente	Chemieingenieurwesen, ETIT, Experimentalphysik, Maschinenbau, ...	Verschiedene Informatik Vorlesungen	Unbenotetes Seminar (3 LP)	Berufspraktikum (10 LP)
2	Methoden, Analysis, Angewandte Mathematik			Angewandte Mathematik (16 LP)	Studium Generale, Sprachkurse, Soft Skills (2 LP)
3					
4	Masterarbeit (30 LP)				

Technomathematik – Hauptfach

- **Angewandte Mathematik**
 - Finite Elemente Methoden (8 LP)
 - Analysis (8 LP)
 - Umfasst Module aus allen mathematischen Bereichen

Wahlbereich – Mathematische Vertiefung

- Ein unbenotetes mathematisches **Seminar** (3 LP)
- Weitere 16 LP aus **Angewandte Mathematik**



Technomathematik – Technisches Fach

- Wird zu Beginn des Masters gewählt.
- Vielfältige Auswahl:
 - Bauingenieurwesen
 - Chemie
 - Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
 - Elektrotechnik und Informationstechnik
 - Experimentalphysik
 - Maschinenbau
 - Mechatronik und Informationstechnik
 - Materialwissenschaften und Werkstoffkunde
- Andere Fächer können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.



Technomathematik – Technisches Fach

Außerdem:

- **Technomathematisches Seminar** aus beliebigem Bereich
 - Mathematik, Informatik oder technisches Fach
- Die restlichen Module müssen aus dem **Masterprogramm** (oder dem **fortgeschrittenen Bachelorprogramm**) der jeweiligen Fakultät stammen.
- **Die Module müssen individuell mit dem Studienberater der Fakultät abgesprochen werden.**
 - Am Besten zu Beginn des Masters alle geplanten Module genehmigen lassen.



Technomathematik – Berufspraktikum

- 10 LP, unbenotet
- Mindestens **8 Wochen**
- **Firmenbetreuer**, so wie **Prüfer** von der Fakultät benötigt
- Es muss ein **Bericht** (ca. 10-20 Seiten) angefertigt werden.
- In eigener Verantwortung mit geeigneter privater oder öffentlicher Einrichtung.
 - **Kurzpräsentation** (ca. 15 min)

Informatik

- 8-17 LP, zusammen mit dem technischen Fach: mindestens 35 LP
- Auch mit Studienberater klären



Wirtschaftsmathematik Master



Wirtschaftsmathematik – Studienstruktur

	Mathematik (36 LP)	Wirtschaftswissenschaften (36 LP)	Wahlbereich (12 LP)	Seminare (6 LP)
1	Stochastik	Finance – Risk		Mathematisches Seminar (3 LP)
2	Angewandte und Numerische Mathematik, Optimierung	Management – Managerial Economics (18 LP)	Weitere mathematische oder wirtschaftswissenschaftliche Module	Wirtschaftswissenschaftliches Seminar (3 LP)
3	Analysis Algebra und Geometrie	Operations Management – Datenanalyse – Informatik (18 LP)		
4	Masterarbeit (30 LP)			

Wirtschaftsmathematik – Mathematik

- Module werden aus 4 Gebieten gewählt:
 - Stochastik
 - Angewandte und Numerische Mathematik/Optimierung
 - Analysis
 - Algebra und Geometrie
- Mindestens **8 LP Stochastik**
- Mindestens **8 LP Analysis** oder **Angewandte und Numerische Mathematik**



Wirtschaftsmathematik – Wirtschaftswissenschaften

- Zwei Teilgebiete:
 - Finance – Risk Management – Managerial Economics
 - Operations Management – Datenanalyse – Informatik
- Module müssen vorher mit dem Studienberater abgeklärt werden.
- Siehe Modulhandbuch



Wahlbereich

- 12 LP
- Frei aus allen mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen wählbar
- Maximal ein weiteres wirtschaftswissenschaftliches Seminar
 - Eventuell Vertiefung zur Vorbereitung auf die Masterarbeit



Hinweise zu Seminaren

- **Mathematik**: 2 mathematische Seminare
- **Technomathematik**: 1 mathematisches, ein technomathematisches Seminar
- **Wirtschaftsmathematik**: 1 mathematisches, 1 wirtschaftswissenschaftliches Seminar

- Meist unbenotet, aber mit Anwesenheitspflicht
- Anmeldung **gegen Ende der vorherigen Vorlesungszeit**
- Aushänge an den Pinnwänden im Mathebau, so wie im Vorlesungsverzeichnis



Schlüsselqualifikationen

Veranstaltungen zu gesellschaftlichen Themen, fachwissenschaftliche Ergänzungsangebote, welche die Anwendung des Fachwissens im Arbeitsalltag vermitteln, Kompetenztrainings zur gezielten Schulung von Soft-Skills sowie Fremdsprachentraining.

- Insgesamt **2 – 6LP**
- Kann mit und ohne Note belegt werden, für den Abschluss sind nur die Leistungspunkte relevant.
- Vielfältige Auswahl, z.B.
 - Sprachkurse (**Sprachzentrum**, nicht die eigene Muttersprache)
 - Seminare zu Selbstorganisation, Präsentation (HoC)
 - Seminare zu Kultur, Politik, Wirtschaft (FORUM)
 - Tutorenschulung: Möglich bei Anstellung an Lehrstuhl



Masterarbeit

- 30 LP
- Kann begonnen werden, sobald 70 LP im Master abgeschlossen sind.
- Bearbeitungszeit: **6 Monate**
 - Thema kann innerhalb des ersten Monats zurückgegeben werden.
- Deutsch oder Englisch
- **Wirtschaftsmathematik**: Auch an der Wiwi-Fakultät möglich.



Zusatzleistungen

- Freiwillige zusätzliche Leistungen.
 - Werden in die Abschlussdokumente (Transcript of Records) aufgenommen
 - Fließen nicht in die Gesamtnote mit ein
- Maximal 30 LP
- Module sind frei wählbar, können also au dem gesamten Lehrangebot des KIT kommen.
- Müssen vor Antritt der Prüfungen als Zusatzmodul festgelegt werden.



Campus System

- Bürokratischer Teil des Studiums
 - Module wählen
 - Prüfungen an- und abmelden
 - Bescheinigungen erstellen
 - Rückmelden
- **Selbstverwaltung**

Online unter <https://campus.studium.kit.edu/>



Stundenplan – Empfehlung

- Veranstaltungen im Campus-System favorisieren
- Dann: iCal-Kalender in Google, Apple o.ä. einbinden
 - Kann bei Änderungen manchmal bis zu 24h dauern
- Lücken im eigenen Kalender nachfüllen
- **KIT E-Mails lesen!**



Bescheinigungen

- [Immatrikulationsbescheinigung](#)
 - Für Kindergeld und Krankenkasse
- [KVV-Bescheinigung](#)
 - Nahverkehr im KVV-Gebiet zusammen mit KIT-Karte
 - Montag bis Freitag ab 18:00 und am Wochenende

Rückmeldung

- Jedes Semester muss man sich aktiv Rückmelden
 - Dem KIT mitteilen, dass ihr weiter studieren wollt.
 - Auf den Rückmeldeknopf drücken und Geld überweisen.
 - Man wird erinnert, wenn man es vergisst.



Schriftliche Prüfungen

- Termine zu Semesterbeginn angekündigt
- An- und Abmeldung im Campusportal
 - Abmeldung bis 24:00 Uhr am Vortag
 - Vor Ort ist eine Abmeldung bis zur Ausgabe der Klausur möglich.
- Zwei Versuche & mündliche Nachprüfung
- Zweiter Versuch nicht verpflichtend
 - Verschieben von nicht-bestandenen Prüfungen in Zusatzleistungen 2 mal möglich



Mündliche Prüfungen

- Termin wird mit Prüfer / Sekretariat vereinbart
- Zusätzliche Anmeldung im Campusportal
 - Abmeldung bis 3 **Werk**tage vorher beim Prüfer (z.B. per E-Mail)
 - Späterer Rücktritt ist nur durch den Prüfungsausschuss möglich (z.B. durch Krankheit mit ärztlichem Attest)
- Zwei Versuche (keine Nachprüfung)
- Verschieben in die Zusatzleistungen analog zu schriftlichen Prüfungen möglich



Prüfungen Anmelden, Schreiben, Einsicht

- Anmeldung rechtzeitig online im Campus System
 - Am besten so bald wie möglich
 - Mündliche Prüfungen mit Prüfer / Sekretariat vereinbaren
- Nicht erscheinen trotz Anmeldung → 5.0
- Noten werden im Campus System veröffentlicht
- **In die Einsicht gehen!**
 - Es wird auch mal vergessen, ganze Aufgaben zu zählen



5.0 Trotz Einsicht

- Dann **zweiter** Versuch (meistens im nächsten Semester)
- Bei **schriftlicher Klausur** folgt nach dem zweiten Versuch die „mündliche Nachprüfung“
 - Zeitnah zur Prüfung
 - Verbesserung von 5.0 auf 4.0
- Sonst: „Verlust des Prüfungsanspruchs“
 - Zwangsexmatrikulation
 - Studium bei „inhaltlicher Nähe“ auch **an anderen Hochschulen nicht möglich!**
- Aber: **Härtefallantrag**
 - Dazu später mehr





Probleme im Studium

Der „Härtefallantrag“

- Eigentlich „Antrag auf Zweitwiederholung“
- Gibt euch einen dritten Versuch
 - Jede Note möglich
 - Bei schriftlicher Prüfung auch wieder mündliche Nachprüfung
- Muss begründet sein
 - Wird im „Prüfungsausschuss“ entschieden
 - **Wendet euch vorher an die Fachschaft**



Höchststudierendauer

- **Maximal 8 Semester (Für Techno- und Wirtschaftsmathe 7)**
- Verlängerbar auf Antrag
 - Muss vor Ablauf des 8. (bzw. 7.) Semesters gestellt werden.
 - Ähnlich zum „Härtefallantrag“, selbes Gremium.
 - Auch hier: **Vorher zur Fachschaft gehen**

Regelstudienzeit

- **4 Semester**, **nicht** die durchschnittliche Studiendauer
- Vor allem wichtig für Stipendien und BaFöG





**Ansprech-
partner**

Fachstudienberatung

- Fachstudienberatung
- Anträge an den Prüfungsausschuss
- Fragen zu Modulhandbuch und Prüfungsordnung
- Studienplanbesprechung (Ergänzungsfach)

Mathematik	Prof. Dr. Tobias Lamm
Technomathematik	Prof. Dr. Willy Dörfler
Wirtschaftsmathematik	Dr. Bernhard Klar
International Master	JProf. Dr. Xian Liao
Lehramt	Prof. Dr. Sebastian Bauer

<https://www.math.kit.edu/lehre/seite/studberatung/de>



Studierendenzentrum Mathematik

- Im Mathebau (20.30) Raum 0.003 (direkt neben der Fachschaft)
- Anmeldung / Zulassung/ Erfassung von Prüfungen (sofern nicht online möglich)
- Ansprechpartner: Francesco Amoroso

<https://www.math.kit.edu/lehre/seite/stuzema/de>



Die Fachschaft

- Sprechstunden
- E-Mail an mathe@fsmi.uni-karlsruhe.de
- Altklausurenverkauf: <https://fsmi.uni-karlsruhe.de/odie>

Fachschaft Mathematik

Im EG des Mathebaus (Raum 0.002)

Fachschaft Informatik

Im Keller des Infobaus (Raum -124, Richtung ATIS)





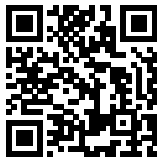
Fragen?

Komm in die Fachschaft

- Interessenvertretung (Zum Beispiel in Unigremien)
- Veranstaltet Feste und auch diese O-Phase
- Beratung, Klausurverkauf, studentische Vertretung, Softwareprojekte

Dein Weg in die Fachschaft

- Sprechstunde
- Semesterauftakttreffen (SAT) am Dienstag, den 29.10.2024 um 19:00 im Infobau
- Fachschaftsrat (FSR) am Mittwoch, den 06.11.2024 um 17:30



FSMI-Insta



Masterstammtisch

Sonntag, den 20.10.2024 um 18:00 im Vogelbräu



Viel Erfolg im Master!