

Fachbereichsinformation (FBI) Mathematik Master

Jonas Labonte

Karlsruher Institut für Technologie

08. Oktober 2019

Outline

- 1 Ansprechpartner
- 2 Prüfungen
- 3 Studiengänge
 - Mathematik Master (MaMa)
 - Technomathematik Master (TeMa)
 - Wirtschaftsmathematik Master (WiMa)
- 4 Ausland
- 5 Organisatorisches

Dieser Vortrag wird von der Fachschaft Mathematik/Informatik (FSMI) organisiert. Die Folien werden auf der Homepage der Fachschaft (www.fsmi.uni-karlsruhe.de) hochgeladen.

Ihr dürft jederzeit Fragen stellen!

Offizielle Ansprechpartner

Studienberater Fakultät

- Prof. Wilderich Tuschmann
(Master Mathematik)
- Prof. Willy Dörfler
(Technomathematik)
- PD Dr. Bernhard Klar
(Wirtschaftsmathematik)
- Prof. Maria Axenovich
(International Master)

z.B. Fachstudienberatung, Fragen zum Modulhandbuch, Anträge an den Prüfungsausschuss, Studienplanbesprechung (Ergänzungsfach!), Fächeranrechnung (Erasmus), etc.

KIT

Studienbüro
Ehrenhof, Gebäude 10.12

z.B. Im-/Exmatrikulation, Beurlaubung, etc.

Leistungskordinator Fakultät

Francesco Amoroso
Mathebau (20.30), 0.003

Anmeldungen für Prüfungen anderer Fakultäten, Abgabe Formulare aller Art (inkl. Zulassungsanträge für Abschlussarbeiten)

Info

Achtung: Alles, was die Fachschaft sagt, ist inoffiziell und unverbindlich! Unter anderem

- das Erstiheft
- das IMaMa-Handbuch
- dieser Vortrag

Offizielle Angaben sind

- das Modulhandbuch
- die Prüfungsordnung

Weitere Informationen finden sich unter

- www.math.kit.edu/lehre/ (Fakultät Mathematik)
- www.campus.studium.kit.edu (Studierendenportal)

weitere Kanäle

- Facebook: Mathe/Info KIT (Uni Karlsruhe)
- Twitter: @fsmiKIT
- Instagram: @fsmi.KIT
- Mailinglisten: o-phase.com/ bzw. auf www.fsmi.uni-karlsruhe.de/Kontakt/Mailinglisten/
Tolle Mailinglisten:
 - Mathematik-News (!)
 - Mathematik-Alle
 - Mathematik-Master
 - Jobs-Praktika

Wichtig: KIT-Mailpostfach regelmäßig abrufen! Ansonsten eine Weiterleitung einrichten. Links unter:

www.fsmi.uni-karlsruhe.de/downloads/kit-mail.html

Prüfungen

- Anmeldung über <https://campus.studium.kit.edu/>, i.d.R. bis Ende der Vorlesungszeit
- Module aus dem Master- oder fortgeschrittenen Bachelorprogramm (Aufbaumodule)
- "Modul": meist eine Prüfung, evtl. mit Übungsschein (bei Mastervorlesungen fast immer freiwillig). Kann aber auch (z.B. bei WiWi) aus mehreren Teilen kombiniert sein (s. Modulhandbuch)
- Viele Prüfungen im Master sind mündlich

Prüfungen

- Mündliche: Zwei Versuche, wobei der Zweitversuch **bei Wahlmodulen** nicht verpflichtend ist
- Schriftliche: Zwei Versuche, (verpflichtender) Drittversuch ist eine mündliche Prüfung auf 4.0. Die erste Wiederholung ist **bei Wahlmodulen** nicht verpflichtend
- Wer einmal zu viel durchgefallen ist, kann einen Härtefallantrag beim Studienberater (Prüfungsausschuss) stellen
- Notenpunkte: 1.0, 1.3, 1.7, 2.0, ..., 3.7, 4.0 (bestanden), 5.0 (nicht bestanden)

Allgemeine Infos zu den Masterstudiengängen

- Regelstudienzeit Master 4 Semester
- Maximalstudiendauer
 - Mathematik: 8 Semester
 - Technomathematik: 7 Semester
 - Wirtschaftsmathematik: 7 Semester

Mastervorzugskonto:

- Vorgriffsleistungen, die auf dem Mastervorzugskonto sind, müssen im ersten Semester nach Immatrikulation per Anerkennungsantrag eingereicht werden. Hier besteht Wahlfreiheit. Auch Seminare (wenn für den Master geeignet) können vorgezogen werden.
- Das Mastervorzugskonto (max. 30 LP) ist nicht dasselbe wie für Zusatzleistungen und muss im Bachelor beantragt werden (bei mind. 120 LP).

Mathematik Master (MaMa)

- 1. und 2. Hauptfach 40 LP
- Mathematische Vertiefung 14-22 LP
- Ergänzungsfach 16-24 LP
- 2 Seminare 6 LP
- Schlüsselqualifikationen 6 LP
- Masterarbeit 30 LP
- freiwilliges Praktikum 8 LP als Zusatzqualifikation

Zusammen 120 LP.

Hauptfächer (MaMa)

Die zwei Hauptfächer (40LP):

- 1. Hauptfach 24 LP
- 2. Hauptfach 16 LP
- Aus den vier Bereichen
 - Analysis
 - Algebra/Geometrie
 - Angewandte/Numerische Mathematik
 - Stochastik
- Ein Hauptfach muss Analysis oder Algebra/Geometrie sein
- Die Hauptfächer müssen unterschiedlich sein
- Hier sind keine Seminare zugelassen

Mathematische Vertiefung (MaMa)

Mathematische Vertiefung (14-22LP):

- Wahlpflichtmodule aus den vier mathematischen Gebieten
- Maximal ein unbenotetes Seminar

Generell gilt:

- Können Module mehreren Fachbereichen angerechnet werden, so muss im Vorfeld (vor der Prüfung) deklariert werden, in welchem Teilbereich die Note angerechnet werden soll.

Ergänzungsfach (MaMa)

Es ist ein Ergänzungsfach zu wählen (16-24 LP):

- Entweder in einem mathematischen Teilgebiet, welches nicht als 1./2. Hauptfach gewählt wurde,
- oder in einem der folgenden Fächer*: *Informatik, Physik, Wirtschaftswissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik*
- Ergänzungsfach (16-24 LP) + Wahlpflichtfach (14-22 LP) = 38 LP (Die Grenze kann überzogen werden, falls sie nicht exakt erreicht wird. Punkte werden abgeschnitten (alles über 38 LP), die Note fließt voll ein.)

*Andere Fächer können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Seminare und SQ (MaMa)

2 Seminare:

- Müssen in Gebieten der Mathematik gemacht werden
- Sind unbenotet
- Anmeldung gegen Ende der vorherigen Vorlesungszeit
- Aushänge an Pinnwänden im Mathebau

Schlüsselqualifikationspunkte (6 LP) angeboten von:

- House of Competence (HoC)
- Sprachenzentrum (SPZ)
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften (ZAK)

Masterarbeit (MaMa)

- Umfasst 30 LP
- Voraussetzung zur Anmeldung sind mind. 70 LP
- 6 Monate Bearbeitungszeit ab Anmeldung
- Deutsch/Englisch
- Thema kann einmal innerhalb der ersten 2 Monate zurückgegeben werden
- Einmalige Wiederholung bei Nichtbestehen

Zusatzleistungen (MaMa)

Zusätzliche Leistungen, die in die Abschlussdokumente (Transcript of Records, auf Antrag auch ins Zeugnis) mit aufgenommen werden, aber nicht in die Gesamtnote einfließen:

- Maximal 30 LP
- Module sind frei wählbar, können also aus dem gesamten Lehrangebot des KIT kommen
- Muss vor Antritt der Prüfung als Zusatzmodul festgelegt werden.

Technomathematik Master (TeMa)

Technomathematik Master (TeMa)

- Hauptfach 24 LP
- Technisches Nebenfach 18-27 LP
- Informatik 8-17 LP
- Wahlpflichtbereich 19 LP
- Praktikum 10 LP
- Schlüsselqualifikationen 2 LP
- Masterarbeit 30 LP

Zusammen 120 LP.

Hauptfach (TeMa)

Angewandte Mathematik* (24 LP):

- Finite Elemente Methoden (8 LP) ist Pflicht
- Mindestens 8 LP aus Analysis
- Restliche 8 LP aus Angewandter Mathematik

Wahlpflichtbereich Mathematische Vertiefung (19 LP):

- Ein unbenotetes mathematisches Seminar (3 LP)
- Restlichen 16 LP aus Angewandter Mathematik

*Angewandte Mathematik umfasst sehr viele Module,
siehe Modulhandbuch!

Technisches Fach (TeMa)

Das technische Fach (18-27 LP) wird zu Beginn des Masters fest gewählt und kann eines der folgenden* sein:

- Bauingenieurwesen
- Chemie
- Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
- Elektrotechnik/Informationstechnik
- Experimentalphysik
- Maschinenbau
- Mechatronik und Informationstechnik
- Materialwissenschaften und Werkstoffkunde

*Andere Fächer müssen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

Weiteres zum Technischen Fach (TeMa)

Außerdem:

- Es muss ein Technomathematisches Seminar aus beliebigem Bereich (Mathematik, Informatik, Technisches Fach) absolviert werden
- Die restlichen Module müssen aus dem Masterprogramm (oder fortgeschrittenen Bachelorprogramm) der jeweiligen Fakultät stammen
- Die Module müssen individuell mit dem Studienberater der Fakultät abgeklärt werden!

Berufspraktikum (TeMa)

- Umfang von 10 LP
- Mindestens 8 Wochen, bzw. 1 Semester
- Firmenbetreuer, sowie Prüfer von der Fakultät benötigt
- Bericht (ca. 10-20 Seiten) und Kurzpräsentation (ca. 15 min)
- In eigener Verantwortung mit geeigneten privaten bzw. öffentlichen Einrichtung
- Unbenotet, geht somit **nicht** in die Gesamtnote ein
- Koordinator: Sebastian Gresing

Informatik und SQ (TeMa)

Einen kleinen dritten Teil bildet Informatik (8-17 LP). Es gilt:
Technisches Fach (18-27 LP) + Informatik (8-17 LP) =
mindestens 35 LP

Schlüsselqualifikationen (2 LP) angeboten von:

- House of Competence (HoC)
- Sprachenzentrum (SPZ)
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften (ZAK)

Masterarbeit (TeMa)

- Umfasst 30 LP
- Voraussetzung zur Anmeldung sind mind. 70 LP
- 6 Monate Bearbeitungszeit ab Anmeldung
- Deutsch/Englisch
- Thema kann einmal innerhalb der ersten 2 Monate zurückgegeben werden
- Einmalige Wiederholung bei Nichtbestehen

Zusatzleistungen (TeMa)

Zusätzliche Leistungen, die in das Masterzeugnis (Transcript of Records) mit aufgenommen werden, aber nicht in die Gesamtnote einfließen:

- Maximal 20 LP
- Module sind frei wählbar, können also auch aus der Mathematik oder dem Ergänzungsfach kommen
- Muss vor Antritt der Prüfung als Zusatzmodul festgelegt werden.

Studienplan (TeMa)

| | | |
|--|--------------|---|
| Fach Angewandte Mathematik | | Technisches Fach und Informatik (zusammen 35 LP) |
| Analysis (8 LP) | WP (8 LP) | Technisches Fach (mind. 18 LP) |
| Finite Elemente Methoden (8 LP) | | Informatik (mind. 8 LP) |
| WP Mathem. Vertiefung, inkl. einem Seminar (19 LP) | | Technomath. Seminar (3 LP) |
| Berufspraktikum (10 LP) und überfachliche Qualifikationen (2 LP) | | |
| Masterarbeit (30 LP) | | |

Wirtschaftsmathematik Master (WiMa)

Wirtschaftsmathematik Master (WiMa)

- | | |
|-----------------------------|-------|
| ● Mathematik | 36 LP |
| ● Wirtschaftswissenschaften | 36 LP |
| ● Wahlpflichtbereich | 12 LP |
| ● 2 Seminare | 6 LP |
| ● Masterarbeit | 30 LP |

Zusammen 120 LP.

Mathematik (WiMa)

- Module werden aus diesen vier Gebieten gewählt (36 LP):
 - Stochastik
 - Angewandte und Numerische Mathematik/Optimierung
 - Analysis
 - Algebra und Geometrie
- Mindestens 8 LP aus Stochastik
- Weitere 8 LP aus Analysis oder Angewandte und Numerische Mathematik/Optimierung
- Restliche 20 LP beliebig aus den vier Gebieten wählbar

Wirtschaftswissenschaften (WiMa)

Zwei Teilgebiete:

- "Finance - Risk Management - Managerial Economics"
(18 LP)
- "Operations Management – Datenanalyse - Informatik"
(18 LP)

Seminare und Wahlbereich (WiMa)

Seminare

- Ein mathematisches Seminar
- Ein wirtschaftswissenschaftliches Seminar

Wahlpflichtbereich:

- Umfang von 12 LP
- Frei aus mathematischen/wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen wählbar
- Maximal ein (drittes) wirtschaftswissenschaftliches Seminar (evtl. Vertiefung zur Vorbereitung auf die Masterarbeit)

Masterarbeit (WiMa)

- Umfasst 30 LP
- Kann an beiden Fakultäten geschrieben werden
- Voraussetzung zur Anmeldung sind mind. 70 LP
- 6 Monate Bearbeitungszeit ab Anmeldung
- Deutsch/Englisch
- Thema kann einmal innerhalb der ersten 2 Monate zurückgegeben werden
- Einmalige Wiederholung bei Nichtbestehen

Studienplan (WiMa)

| Fach | nachzuweisende Leistungspunkte (LP) in Modulprüfungen |
|--|--|
| Mathematische Methoden | 36 (mindestens 8 LP aus Modulen der Stochastik und weitere 8 LP aus Modulen der Analysis oder Angewandter und Numerischer Mathematik, Optimierung) |
| Finance - Risk Management - Managerial Economics | 18 |
| Operations Management – Datenanalyse - Informatik | 18 |
| Wirtschaftswissenschaftliches Seminar | 3 |
| Mathematisches Seminar | 3 |
| Wahlpflichtfach | 12 |
| Masterarbeit | 30 |

Studienpläne Übersicht

| | Mathematik | Technomathematik | Wirtschaftsmathematik |
|--------------|--|--|---|
| Mathe | 1. Gebiet: 24 LP 2. Gebiet: 16 LP + 14-22 weitere LP | 40 LP, darunter 8 aus Analysis 8 LP Fin. Elemente Methoden | 36 LP, darunter 8 aus Stochastik 8 aus Angewandte / Numerische Mathematik oder Analysis |
| Nebenfach | 16-24 LP (Mathe oder Nebenfach, siehe oben) | 32 LP, darunter 15 technisches Fach 8 Informatik | 18 LP Finance 18 LP Operations Management |
| Seminare | 2 Mathematikseminare (je 3 LP) | 2 Seminare, davon mind. 1 Mathe (je 3 LP) | 1 Mathematikseminar (3 LP) 1 Wirtschaftsseminar (3 LP) |
| Sonstiges | Praktikum (freiwillig) | 10 LP Berufspraktikum | 12 LP, davon max. ein WiWi-Seminar |
| SQ | 6 LP | 2 LP | 0 LP |
| Masterarbeit | 30 LP | 30 LP | 30 LP |
| Insgesamt | 120 LP | | |

Ausland

Ausland

Es gibt viele Möglichkeiten, ins Ausland zu gehen:

- Erasmus+
(<http://www.math.kit.edu/lehre/seite/erasmus/de>)
- Eucor (Gemeinsamer Campus der Oberrheinischen Unis)
(<https://www.intl.kit.edu/ostudent/3602.php>)
- Direktkooperationen (Übersee)
(<https://www.intl.kit.edu/ostudent/6608.php>)
- Baden-Württemberg-Programm (Übersee)
(<https://www.intl.kit.edu/ostudent/3606.php>)

Achtung: Die Bewerbungsfristen sind 1 Jahr (Erasmus) bis 1.5 Jahre (Übersee, Direktkooperationen) im Voraus!
Eucor funktioniert sehr einfach und schnell.

Organisatorisches

Schlüsselqualifikationen (SQ)

Es sind 6 (MaMa), 2 (TeMa) bzw. 0 (WiMa) **SQ-Punkte** einzubringen. Diese kann man z.B. bekommen durch:

- Sprachkurse am Sprachenzentrum (SPZ, www.spz.kit.edu/)
- Kurse am House of Competence (HoC, www.hoc.kit.edu/)
- Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft (ZAK, www.zak.kit.edu/)

Für Seminare am ZAK kann man sich anmelden! Die Anmeldung für Sprachkurse und Kurse am HoC ist leider abgeschlossen (es gibt noch Restplätze).

Anmeldung **Sportkurse:**

www.sport.kit.edu/hochschulsport/1281.php

Fächerübergreifendes Angebot

Das ZAK bietet weitere Qualifikationen an, die studiumsbegleitend erworben werden können:

- Studium Generale (ZAK):
www.zak.kit.edu/studium_generale.php
- Zertifikat Internationale Kompetenz (ZIK):
www.zak.kit.edu/zik.php
- Begleitstudium (ZAK):
www.zak.kit.edu/begleitstudium-bak.php

Der Career Service bietet unter anderem die Karriermesse an:

- Career Service:
www.karrieremesse.kit.edu/

KIT-Onlinesysteme

Es gibt verschiedene für das Studium relevante Onlineplattformen des KIT. Die wichtigsten sind:

- campus.studium.kit.edu (Studierendenportal)
- ilias.studium.kit.edu (Material zu Vorlesungen, etc.)
- fsmi.uni-karlsruhe.de (FSMI-Homepage)
- fsmi.uni-karlsruhe.de/odie/web/
(Klausuren- und Protokollverkauf)
- atis.informatik.kit.edu/1238.php (ATIS Webcast, Vorlesungsaufzeichnungen)
- opencast.informatik.kit.edu (Opencast, Vorlesungsaufzeichnungen)
- youtube.com/channel/UC6AqaL6fH91U5YhyUCI0Z0Q
(YouTube, KIT-Webcast, Vorlesungsaufzeichnungen)

AStA & SCC Services

Das SCC (Rechenzentrum) und der AStA bieten viele tolle Services an! Hier ein paar Beispiele:

- AStA Druckerei (Print Shop):
www.asta-kit.de/de/druckerei
- SCC Zertifikate:
www.scc.kit.edu/dienste
- SCC VPN:
www.scc.kit.edu/dienste/vpn.php
- SCC Softwareshop:
www.scc.kit.edu/dienste/4786.php

Wie engagiere ich mich??

Komm zu uns in die Fachschaft!

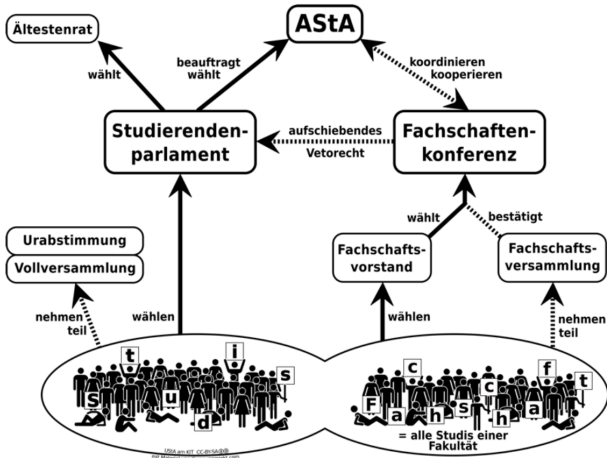
Zu folgenden Veranstaltungen laden wir euch herzlich ein:

Wir veranstalten ein **Semesterauftakttreffen (SAT)**, das am 22.10. um 19:00 Uhr im West-Foyer des Infobaus stattfindet wird! Wir bieten Grillgut und Getränke an und geben euch explizit die Möglichkeit aktiv in die Fachschaft einzusteigen.

Der erste **Masterstammtisch** dieses Semester ist am XX.YY. um λ Uhr!

Außerdem gibt es ein **International Gathering**, insbesondere für internationale Studierende: 30.10. um 18 Uhr im Mathebau Raum 0.001.

Studentische Mitbestimmung



UR/FAKULTÄT CC-BY-SA/BD mit Material von [Spezialmagazin.com](http://www.spezialmagazin.com)

Fragen?

Noch Fragen???

- Schaut bei den Master-FAQ vorbei:
o-phase.com/de/ss19/faq/
- Ersti-Info (O-Phase WS1920):
<https://o-phase.com/de/ws1920/ersti-info.pdf>
- IMaMa-Handbuch (Internationaler Mathe Master) (Eventuell nicht mehr aktuell):
o-phase.com/ss18/publications/IMaMa_Handbook.pdf

Wenn später Fragen aufkommen: An die Fachschaft wenden! :)

Viel Erfolg beim Master!