

Mathematik Bachelor

Fachbereichsinformation

Johannes Kunz
Fachschaft Mathematik/Informatik



Informationen

Folien online

Werden ggf. noch aktualisiert.

<http://o-phase.com>

<http://fsmi.uni-karlsruhe.de>

Get your Updates

Facebook-Gruppe: Mathe/Info KIT (Uni Karlsruhe)

FSMI auf Twitter: @fsmiKIT

KIT-Emailadressen umleiten:

<https://my.scc.kit.edu/shib/e-mail-weiterleitung.php>

Offizielle Ansprechpartner

Studienberatung

Bachelor Mathe: Dr. Kühnlein, Dr. Hettlich, Dr. Neher

Fachstudienberatung,
Anträge an den
Prüfungsausschuss, Fragen
zu Modulhandbuch und
Prüfungsordnung, ...

KIT

Studium & Lehre (SLE)
ugs.: Studienbüro
Gebäude 10.12 (Ehrenhof)

Im-/Exmatrikulation,
Beurlaubung, Gebühren ...

Studierendenzentrum Mathe

Im Mathebau direkt neben
der Fachschaft

Anmeldung/Zulassung/
Erfassung von Prüfungen
(sofern nicht online möglich)

...

Inoffizielle Ansprechpartner

Wir!

Fachschaft Mathematik (FSM)

im EG des Mathebaus

`mathe@fsmi.uni-karlsruhe.de`

Beratung von Student zu Student, studentische Vertretung, Klausurenverkauf, Feste, O-Phase, ...

Die generische Veranstaltung

Die generische Veranstaltung besteht aus

- Vorlesung
- Übung
- Tutorien
- Übungsblätter & Übungsschein
- Klausur

Einige Veranstaltungen weichen leicht von dem Muster ab.

Die generische Vorlesung

- regelmäßige Veranstaltung
- neuer Stoff wird vom Professor vorgestellt
- keine Anwesenheitspflicht
- keine Anmeldung

Da Vorlesungen groß sind werden diese nicht für alle in Präsenz stattfinden.

Die generische Übung

- regelmäßige Veranstaltung
- wird vom Übungsleiter (meistens ein Doktorand) gehalten
- meist wird Musterlösung der Übungsblätter vorgestellt oder Wiederholung des Vorlesungsstoff
- ergänzende Anmerkungen und Tipps zur Vorlesung
- keine Anwesenheitspflicht
- keine Anmeldung

Auch Übungen sind große Veranstaltungen und können nicht für alle in Präsenz stattfinden.

Das generische Tutorium

- regelmäßige Veranstaltung
- kleine Gruppe von rund 20 Personen
- Stoff aus der Vorlesung wird geübt oder Übungsblätter besprochen
- wird von einem höhersemestrigen Studenten geleitet, genannt Tutor
- (fast immer) keine Anwesenheitspflicht
- Anmeldung online, Details in der ersten Vorlesung

Tutorien sind kleinere Veranstaltungen und werden in Präsenz stattfinden.

Der generische Übungsbetrieb

- regelmäßige Übungsblätter (1 - 2 Wochen Takt)
- Korrektur & Punkte durch Tutoren
- genug Punkte \Rightarrow Übungsschein
- geht nicht in die Note ein
- LA und Analysis: Schein ist Voraussetzung zur Klausurteilnahme; d.h.: **LA 1 Übungsschein für LA 1 Klausur, Ana 1 Übungsschein für Ana 1 Klausur sind zwingend bis zum zweiten Semester zu bestehen**
- Kann in späteren Vorlesungen Klausurbonus geben (selten) oder ist komplett optional
- Scheine im Nebenfach sind für Mathematiker optional (Ausnahme Maschinenbau)

Die generische Klausur

- schriftliche Prüfung über 1-4 Stunden
- An- und Abmeldung online via: <https://campus.studium.kit.edu>
- Abmeldung im Hörsaal **vor** Klausurbeginn ohne Angabe von Gründen möglich (online gibt es einen spätestesten Abmeldetermin)
- nicht erschienen \Rightarrow durchgefallen (außer bei guten Gründen wie ärztlichem Attest)
- muss nicht direkt nach der Vorlesung geschrieben werden
- nach der Korrektur gibt es eine Einsicht

Die generische mündliche Prüfung

- normalerweise erst in höheren Semestern
- umfasst eine oder mehrere Vorlesungen
- 15 - 45 Minuten lang
- Note direkt nach der Prüfung
- An- und Abmeldung beim Institut
- Abmeldung bis drei Tage vor der Prüfung möglich

Leistungspunkte

- Jede Veranstaltung gibt eine fixe Anzahl an Leistungspunkten (LP) (auch ECTS-Punkte genannt, englisch: Credit Points (CP))
- Maß für den Zeitaufwand einer Veranstaltung
- Im Bachelor sind 180 LP zu erwerben

Studienzeit

- Regelstudienzeit Bachelor ist 6 Semester (= 30 LP/Semester)
- **Maximal** 11 Semester (= 16,36 LP/Semester)

BAföG

BAföG gibt es während der Regelstudienzeit

Ab dem 5. Semester nur gegen „Leistungsnachweis“ (Ana 1/2 und LA 1/2 müssen bestanden sein)

Ab dem 1. Semester Master gibt es wieder BAföG, unabhängig von der Länge des Bachelors

Riesige BAföG-Übersicht: usta.de/wiki/sozialinfo:bafog

Module

Was ist ein Modul?

Ein Bündel von Prüfungsleistungen (z.B. Übungsschein & Klausur). Bei weitergehenden Vorlesungen i.d.R.: eine Prüfung = ein Modul.

Was ist das Modulhandbuch?

Verzeichnis aller Module, die man belegen kann gibt es jedes Semester neu
<http://www.math.kit.edu/lehre/seite/modulhandb/>

Welche Version eines Moduls gilt für mich?

aktuelle Version beim ersten Prüfungsversuch (abgemeldet ist nicht versucht!)

Noten

- die meisten Prüfungen sind benotet
- 1,0; 1,3; 1,7; 2,0; 2,3; 2,7; 3,0; 3,3; 3,7; 4,0; 5,0
- 1,0 ist „sehr gut“
- bis 4,0 inklusive ist bestanden
- 5,0 ist durchgefallen
- Scheinklausuren

Bachelornote

Nach LP gewichteter Durchschnitt aller Noten.

5,0 - Was nun?

Einmal durchgefallen, was nun?

Nachklausur schreiben? \Rightarrow anmelden.

Braucht nicht direkt die nächste Klausur sein.

Alleine die Note der Wiederholung zählt.

Erste Wiederholung **bei Wahlmodulen** nicht verpflichtend.

5,0 - Was nun?

Einmal durchgefallen, was nun?

Nachklausur schreiben? \Rightarrow anmelden.

Braucht nicht direkt die nächste Klausur sein.

Alleine die Note der Wiederholung zählt.

Erste Wiederholung **bei Wahlmodulen** nicht verpflichtend.

Nochmal durchgefallen, was nun?

Mündliche Nachprüfung **muss** nun abgelegt werden. Bis dahin ist der Prüfungsanspruch verloren und man kann sich für keine andere Prüfung anmelden!

Muss zeitnah sein (evtl. Termin per Mail an KIT-Email).

Beste mögliche Note ist 4,0.

5,0 - Was nun?

Mündliche auch durchgefallen, was nun?

Prüfungsanspruch deutschlandweit erstmal weg

Zweitwiederholungsantrag stellen

Wenn genehmigt, dann nochmal

- einmal schriftlich
- ggf. einmal mündlich
- Prüfungsanspruch wieder da

Lasst euch bei der Antragstellung von der Fachschaft beraten

Die Zweitwiederholung einer Orientierungsprüfung ist so gut wie ausgeschlossen!

Mündliche Prüfung durchgefallen

Ähnliches Vorgehen:

- Mündliche Prüfung einmal wiederholbar (alle Noten möglich)
- Mit Zweitwiederholungsantrag noch einen Versuch

Übergang Bachelor/Master

Gibt es einen KIT-Masterplatz für jeden KIT-Bachelor?

Laut Rektorat: Ja

Bisher war das zumindest so

Mathe hat mehr Studienplätze als Bewerber

Kein einklagbarer Anspruch

Vorziehen

Bis zu 30 LP aus dem Master vorziehen

Anmeldung beim Studierendenzentrum

Hacks

Papierscheine gehen im Studienbüro verloren. Kopieren!

Wenn was dazwischen kommt...

Längere Zeit nicht studierfähig?

- Urlaubssemester (vor Beginn des Semesters zu beantragen)
- Verlängerung der Frist für die Orientierungsprüfung (z.B. möglich über die Teilnahme an MINT-Kursen, Umfang 10 SWS)

Studiengänge

- Ihr habt euch für Mathematik, Technomathematik oder Wirtschaftsmathematik eingeschrieben.
- Je nach Studiengang müssen zusätzlich zu den Basismodulen und den verpflichtenden Grundmodulen verschieden viele Leistungspunkte (LP) in den verschiedenen mathematischen Gebieten erbracht werden.

Verpflichtende Module

Die für alle verpflichtenden Module sind:

- Analysis I
- Analysis II
- Analysis III
- Lineare Algebra I
- Lineare Algebra II
- Einführung in die Stochastik
- Wahrscheinlichkeitstheorie oder Markovsche Ketten
- Numerik I
- Numerik II

Weitere verpflichtende Module

Je nach Studiengang müssen zudem verpflichtend gehört werden:

Wirtschaftsmathematik:

- Optimierungstheorie

Technomathematik: Zwei der folgenden drei:

- Numerische Methoden für Differentialgleichungen
- Inverse Probleme
- Einführung in das Wissenschaftliche Rechnen

Im B.Sc. Mathematik muss darauf geachtet werden, dass genug Vorlesungen aus den einzelnen Gebieten (Algebra, Analysis, Stochastik und Numerik) gehört werden.

Anwendungsfach B.Sc. Mathematik

Das Anwendungsfach muss 23-31 Leistungspunkte umfassen und kann sein:

- Informatik
- Physik
- Wirtschaftswissenschaften
- Maschinenbau
- Elektro- und Informationstechnik

Auf Antrag können auch andere Anwendungsfächer genehmigt werden.

Welche Veranstaltungen dafür belegt werden müssen, findet ihr im Studienplan oder in der Ersti-Info.

Technisches Fach B.Sc. Technomathematik

Es muss Angewandte Informatik mit 12 Leistungspunkten belegt werden und dazu noch ein weiteres technisches Fach mit 23-30 Leistungspunkten aus:

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

Welche Veranstaltungen dafür belegt werden müssen, findet ihr im Studienplan oder in der Ersti-Info.

Anwendungsfach B.Sc. Wirtschaftsmathematik

Als Anwendungsfächer sind Wirtschaftswissenschaften (20 LP fest vorgegeben + 9 LP Wahlbereich) und Angewandte Informatik (10 Leistungspunkte) zu belegen. Welche Veranstaltungen dafür belegt werden müssen, findet ihr im Studienplan oder in der Ersti-Info.

Sonstige Leistungen

Außerdem sind noch folgende Leistungen zu erbringen (teils abhängig vom Studiengang):

- Programmieren/IAM (6 LP)
- Proseminar (3 LP)
- Seminar (3 LP)
- Schlüsselqualifikationen (SQ) (je nach Studiengang¹)
- Wirtschaftsmathematik: achtwöchiges Berufspraktikum (10 Leistungspunkte, empfohlen nach dem 4. Semester)

1

Mathematik: 6 LP

TeMa: 6 LP

WiMa: 4 LP

Schlüsselqualifikationen

Schlüsselqualifikationen können zum Beispiel sein:

- Tutorenschulung
- Sprachkurs mit Abschlussprüfung
- Veranstaltungen des HoC
- Veranstaltungen des ZAK

Bachelorarbeit

- Die Bachelorarbeit wird gegen Ende des Studiums geschrieben und bringt 12 Leistungspunkte.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 6 Monate. Parallel dazu hört ihr noch Vorlesungen.
- Die Bachelorarbeit kann beispielsweise im Anschluss an ein Seminar geschrieben werden.

Veranstaltungen im Ersten Semester

Im ersten Semester gibt es

- **Lineare Algebra I**
- **Analysis I**
- Programmieren für Mathes („Einführung in die Informatik und Algorithmische Mathematik (IAM)“)
- Nebenfach-Vorlesung

Zeit & Ort stehen im Ersti-Info-Heft

Tutorien nicht vergessen

Orientierungsprüfung

- Als Orientierungsprüfung gelten die Klausuren Analysis I und Lineare Algebra I.
- Man muss zur Klausuranmeldung jeweils den entsprechenden Schein haben.
- Beide Klausuren müssen am Ende des **zweiten Semesters versucht** und bis zum Ende des **dritten Semesters bestanden** werden.

Stunden- und Studienpläne

- Ausführliche Stundenpläne mit Nebenfach finden sich in den Studienplänen (jeweils der letzte Teil des entsprechenden Modulhandbuchs, oder separat):
<http://www.math.kit.edu/lehre/seite/modulhandb/de>

MINT-Kolleg

- Das MINT-Kolleg bietet Vorkurse, Begleitkurse und Onlinekurse an.
- Seit letztem Semester gibt es Begleitkurse in LA I/II für Mathematiker. Andere Kurse sind wahrscheinlich nur interessant, falls sie euer Nebenfach betreffen.

Aktuelle Situation

- Vorlesungen finden wahrscheinlich online statt
- Übungen werden wahrscheinlich auch online statt finden
- Tutorien werden wahrscheinlich in Präsenz statt finden
- Versucht trotz Online-Semester Anschluss zu finden und Lerngruppen zu organisieren
- Ein Studium schafft man nur selten im Alleingang

Zusammenfassung

- **Macht eure Übungsscheine!**
- **Orientierungsprüfungen (Ana 1 & LA 1) spätestens im 2. Semester versuchen**
- Klausuren direkt nach Freischaltung anmelden (Abmelden geht zur Not immer, ist aber nicht immer sinnvoll (O-Prüfung))
- Erstiinfo aufheben und ab und zu nochmal reingucken
- Erstiinfo kann Fehler beinhalten (Modulhandbücher gelten)
- ihr könnt Dinge verändern! Das heißt: Mindestens wählen gehen, besser noch selbst engagieren
- **Bei Fragen: Fachschaft oder Studiengangsbetreuer**