

# Mathematik Bachelor

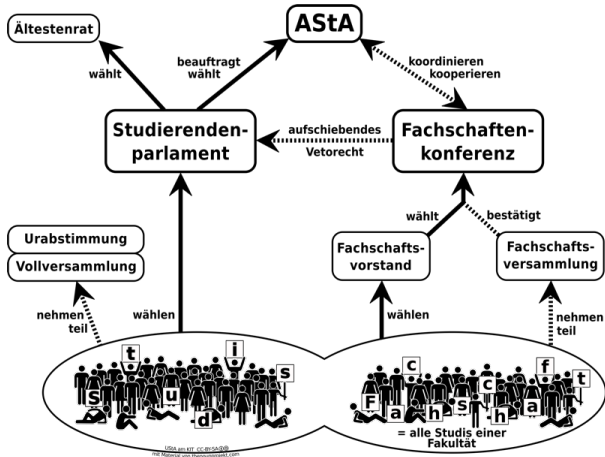
## Fachbereichsinformation

Xandra Boge  
Fachschaft Mathematik/Informatik



13. Oktober 2015

# Wie kann ich mich einbringen?



# Quellen

Alles, was die Fachschaft oder Tutoren sagen, ist inoffiziell und unverbindlich.

Insbesondere

- das Ersti-Info-Heft
- dieser Vortrag

Offizielle Quellen auf Fakultätswebseite

- Prüfungsordnung
- Modulhandbuch
- [www.math.kit.edu/lehre/](http://www.math.kit.edu/lehre/)



# Informationen

## Folien online

Werden ggf. noch aktualisiert.

<http://o-phase.com>

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

## Get your Updates

Listen: [o-phase.com/o15ws](http://o-phase.com/o15ws)

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

## Fakultät

Fachstudienberatung

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,  
Anmeldung/Zulassung/Erfassung  
von Prüfungen, ...

# 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

Die meisten Veranstaltungen weichen leicht von dem Muster ab.

# Die generische Vorlesung

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



# Die generische Übung

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

# Das generische Tutorium

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

# 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.: mindestens ein Schein (LA 1 oder LA 2 für LA, Ana 1 oder Ana 2 für Ana) ist 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

# 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 in der Regel möglich (rechtlich aber nur bis zum Vortag!)
- nicht erschienen  $\Rightarrow$  durchgefallen  
(außer bei guten Gründen wie ärztliches 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
- Vergleiche Semesterwochenstunden (SWS): Dauer der Veranstaltung selbst
- Im Bachelor sind 180 LP zu erwerben

# 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.

# Studienzeit

- Regelstudienzeit Bachelor ist 6 Semester (= 30 LP/Semester)
- Maximal 9 Semester (= 20 LP/Semester)

## BAföG

BAföG gibt es während der Regelstudienzeit

Ab dem 5. Semester nur gegen „Leistungsnachweis“ (Ana 1/2 und LA 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](http://usta.de/wiki/sozialinfo:bafog)



# 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.

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 ausgeschlossen!

# Mündliche Prüfung durchgefallen

Ähnliches Vorgehen:

- Mündliche Prüfung einmal wiederholbar (alle Noten möglich)
- Mit Zweitwiederholungsantrag noch eine Wiederholung

# 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 Studienbüro

# Module

## Was ist ein Modul?

Ein Bündel von Prüfungsleistungen

(z.B. LA Übungsschein & LAI+II-Klausur)

Bei weitergehenden Vorlesungen i.d.R.: eine Prüfung = ein Modul.

## Was ist das Modulhandbuch?

Verzeichnis aller Module, die man belegen kann

<http://www.math.kit.edu/lehre/seite/modulhandb/>  
gibt es jedes Semester neu

## Welche Version eines Moduls gilt für mich?

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

# Schlüsselqualifikationen

Es gibt für die meisten Sprachkurse mehr Bewerber als Plätze.

## Anmeldung

Anmeldung voraussichtlich am Mittwoch, 11-22 Uhr

<https://www.spz.kit.edu/253.php>

Die Plätze werden nach Anmeldeschluss ausgelost.

# Hacks

Papierscheine gehen im Studienbüro verloren. Kopieren!

Wenn was dazwischen kommt...

Längere Zeit nicht studierfähig?

- Urlaubssemester
- Verlängerung der Frist für die Orientierungsprüfung



# Profile

- Man muss sich für eines der Profile Mathematik, Technomathematik oder Wirtschaftsmathematik entscheiden.
- Dies tut man über die Wahl der Klausuren, die man schreibt.
- Je nach Profil müssen zusätzlich zu den Basismodulen und den verpflichtenden Grundmodulen verschieden viele Leistungspunkte (LP) in den verschiedenen mathematischen Gebieten erbracht werden.



# Basismodule

Die für alle verpflichtenden Basismodule sind:

- Analysis I+II
- Analysis III
- Lineare Algebra I+II

# verpflichtende Grundmodule

Die für alle verpflichtenden Grundmodule sind:

- Einführung in die Stochastik
- Wahrscheinlichkeitstheorie oder Markowsche Ketten
- Numerik I+II

# weitere Module

Als weitere Grundmodule werden angeboten:

- Optimierungstheorie (verpflichtend für das Profil Wirtschaftsmathematik)
- Einführung in Geometrie und Topologie
- Einführung in Algebra und Zahlentheorie
- Differentialgleichungen und Hilberträume
- Funktionentheorie

Darüber hinaus wird es noch Aufbaumodule geben.

# Anwendungsfach Profil Mathematik

Das Anwendungsfach muss 24-31 Leistungspunkte umfassen und kann sein:

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

Welche Fächer gehört werden müssen, finden sich im Studienplan und in der Ersti-Info.

# Anwendungsfach Profil Technomathematik

Als Anwendungsfach muss Angewandte Informatik mit 12 Leistungspunkten gewählt werden und dazu noch ein weiteres Anwendungsfach mit 24-31 Leistungspunkten aus:

- Maschinenbau
- Elektro- und Informationstechnik
- Experimentalphysik
- Bauingenieurwesen

Welche Fächer gehört werden müssen, finden sich im Studienplan und in der Ersti-Info.

# Anwendungsfach Profil Wirtschaftsmathematik

Als Anwendungsfächer sind Wirtschaftswissenschaften (28 Leistungspunkte) und Angewandte Informatik (10 Leistungspunkte) zu wählen.

Welche Fächer gehört werden müssen, finden sich im Studienplan und in der Ersti-Info.

# Sonstige Leistungen

Unabhängig vom Profil sind noch folgende Leistungen zu erbringen:

- Programmieren (6 LP)
- Proseminar (3 LP)
- Seminar (4 LP)
- Schlüsselqualifikationen (SQ) (6 LP)



# Schlüsselqualifikationen

Schlüsselqualifikationen können zum Beispiel sein:

- Tutorenschulung
- Sprachkurs mit Abschlussprüfung
- Veranstaltungen des HoC

# Bachelorarbeit

- Die Bachelorarbeit wird gegen Ende des Studiums geschrieben und bringt 12 Leistungspunkte.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.
- 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

Analysis I+II und LA I+II haben je eine Klausur über zwei Semester

Zeit & Ort stehen im Ersti-Info-Heft

**Tutorien nicht vergessen**

# Orientierungsprüfung

- Als Orientierungsprüfung gilt entweder die Klausur Analysis I+II oder Lineare Algebra I+II.
- Man muss zur Klausuranmeldung jeweils einen Schein aus Analysis I/II bzw. Lineare Algebra I/II haben.
- Eine dieser beiden Klausuren muss am Ende des zweiten Semesters geschrieben und bis zum Ende des dritten Semesters bestanden werden.

# Ana und LA - Sonderregeln

- §8(7)SPO: Wenn man die Orientierungsprüfung bestanden hat und in Ana 1/2 oder LA 1/2 im 3. Semester wiederholt und durchfällt, erhält man einen weiteren (schriftlichen und mündlichen) Versuch in diesem Fach. (Freischussregelung)
- §8(6)SPO: Analysis (sowohl 1+2 als auch 3) und LA 1/2 müssen bei Nichtbestehen spätestens 2 Semester nach dem Erstversuch wiederholt werden.

# Beispielstundenplan Profil Mathematik, nur Pflichtmodule

Semester			
1	Analysis I	Lineare Algebra I	Programmieren
2	Analysis II	Lineare Algebra II	Proseminar
3	Analysis III	Einführung in die Stochastik	Numerik I
4	Modul Analysis	W-Theo oder Markowsche Ketten	Numerik II
5	Modul Algebra/Geometrie	Seminar	SQ
6			Bachelorarbeit

# Beispielstundenplan Profil Mathematik, nur Pflichtmodule

- Ausführliche Stundenpläne mit Profil und Nebenfach finden sich im Studienplan:

<http://www.math.kit.edu/lehre/seite/bachelor/media/studienplan-ba-07-01-15.pdf>

# MINT-Kolleg

- Das MINT-Kolleg bietet Vorkurse, Präsenzkurse und Onlinekurse an.
- Statt dem MINT-Vorkurs empfehlen wir den Vorkurs der Mathematikfakultät.
- Die Präsenzkurse des MINT-Kollegs können wir für Mathematiker nicht empfehlen.