

Mathematik Bachelor

Fachbereichsinformation

Leonid Grau

Fachschaft Mathematik/Informatik



17.10.2023

Warum seid ihr hier?

- Wie funktioniert Studium?
- Das erste Semester
- Weiterer Aufbau
- Was wenn was schief geht?

Allgemeines

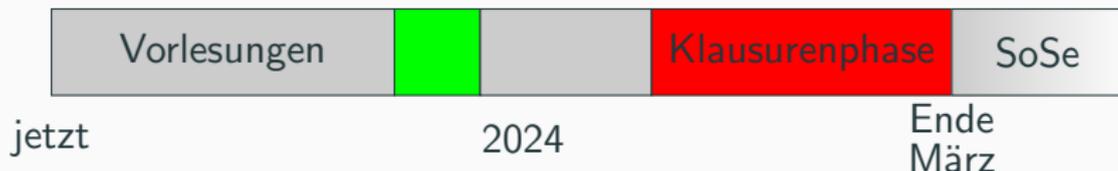
Ihr seid nicht mehr in der Schule!

- keinen festen Stundenplan
- (meistens) keine Anwesenheitspflicht
- Ihr seid für alles selbst verantwortlich

- *Prüfungsordnung*
 - Regelungen und Abläufe
- *Modulhandbuch*
 - Aufbau des Studiums
 - Liste der Veranstaltungen
- Ersti-Info
 - *kein* offizielles Dokument
 - Wer hat noch keine?

Struktur des Studiums

- Veranstaltungen sind in *Modulen* gruppiert
- Module sind unterschiedlich „groß“
 - Gemessen in Leistungspunkten (LP/ECTS)
 - Bachelor = 180 LP
 - ECTS \approx Zeitaufwand
- Manche wählbar, andere verpflichtend



Veranstaltungen im ersten Semester

Im ersten Semester gibt es

- **Lineare Algebra I** (9LP)
- **Analysis I** (9LP)
- Programmieren für Mathe (IAM) (6LP)
- Nebenfach-Vorlesung (?)

Zeit & Ort stehen im Ersti-Info-Heft

Tutorien nicht vergessen

Stundenplan

Stundenplan Bachelor Mathematik

Hauptfächer

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:00 - 9:30		Ana I Daimler	LA I Daimler	Ana I Neue Chemie	LA I Daimler
9:45 - 11:15					
11:30 - 13:00		IAM Übung Hertz			
14:00 - 15:30	IAM Grashof				
15:45 - 17:15	LA I Übung Benz				Ana I Übung Benz
17:30 - 19:00					

Module

Die generische Veranstaltung besteht aus

- Vorlesung
- Übung
- Tutorien
- Übungsblätter & Übungsschein
- Prüfung

Die meisten Veranstaltungen weichen leicht von dem Muster ab.

- regelmäßige Veranstaltung
- neuer Stoff wird von DozentIn vorgestellt
- keine Anwesenheitspflicht
- keine Anmeldung

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

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

- regelmäßige Übungsblätter (1–2 Wochen Takt)
- Korrektur & Punkte durch Tutoren
- genug Punkte \Rightarrow Übungsschein
- geht nicht in die Note ein
- Manchmal Modulbestandteil, manchmal Klausurvoraussetzung
- Manchmal Notenbonus oder optional
- Scheine im Nebenfach sind für Mathematiker meistens optional (Modulhandbuch!)

Die generische Klausur

- schriftliche Prüfung über 1–2 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 spätesten 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
- max. zwei Versuche

Beispiel: Analysis 1

- Zwei Vorlesungstermine pro Woche
- Eine Übung
- Ein Tutoriumstermin
- wöchentliche Übungsblätter
- Übungsschein ($> 40\%$): Voraussetzung für Klausur
- Klausur im Frühjahr

LA 1 sollte ganz ähnlich funktionieren

Die generische mündliche Prüfung

- normalerweise erst in höheren Semestern
- umfasst eine oder mehrere Vorlesungen
- 15–45 Minuten lang
- Note direkt nach der Prüfung

- 10–15 Teilnehmende + 2 Betreuende
- jede/jeder hält einen Vortrag (ca. 90 Minuten)
- unbenotet
- Anmeldung gegen Ende des vorherigen Semesters
- Anwesenheitspflicht

Proseminar

Proseminaranmeldung fürs 2. Semester ist im Januar, die fürs 3. Semester im Juni/Juli

- Studiengänge sind unbeschränkt
- Orientierungsprüfung überprüft ob das Studium funktioniert

Achtung

Jetzt wird's wichtig!

- Als Orientierungsprüfung gelten die Klausuren Analysis I und Lineare Algebra I.
 - O-Prüfung ist keine extra Prüfung
 - Nach 3. Semester nicht bestanden \Rightarrow Zwangsexmatrikulation
 - Egal ob noch Versuche bestehen
 - Schein ist Voraussetzung zur Anmeldung
- ~> Übungsscheine sollten im 1. Semester bestanden werden
- ~> Erstversuch spätestens im zweiten Semester

Prüfungen

- 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

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.

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

- eine schriftliche Prüfung
- ggf. einmal mündlich
- Prüfungsanspruch wieder da

Lasst euch bei der Antragstellung von der Fachschaft beraten

Die Zweitwiederholung einer Orientierungsprüfung ist ausgeschlossen!

Ähnliches Vorgehen:

- Mündliche Prüfung einmal wiederholbar (alle Noten möglich)
- Mit Zweitwiederholungsantrag nochmal eine mündliche

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

BAföG

BAföG gibt es während der Regelstudienzeit

Ab 5. Semester nur gegen „Leistungsnachweis“ (Ana 1/2+LA 1/2)

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

- 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 oder eine Vorlesung geschrieben werden.

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

Achtung

Nicht alle Bachelormodule sind im Master anrechenbar!

- Nightline (<https://nightline-karlsruhe.de/>)
- Psychotherapeutische Beratungsstelle für Studierende (PBS) (<https://www.studiumundbehinderung.kit.edu/67.php>)

- Im Ilias euren Vorlesungskursen beitreten
(`ilias.studium.kit.edu`)
- Euch mit dem Campussystem vertraut machen
(`campus.studium.kit.edu`)

Studiumsaufbau

- 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.

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 Gebieten Algebra und Geometrie, bzw Analysis gehört werden.

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.

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.

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.

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 Studiengang)
- Wirtschaftsmathematik: achtwöchiges Berufspraktikum (10 Leistungspunkte, empfohlen nach dem 4. Semester)

Schlüsselqualifikationen können zum Beispiel sein:

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

Es gibt für die meisten Sprachkurse mehr Bewerber als Plätze.

Anmeldung

Anmeldung von Montag 16.10. 9:00 Uhr bis Dienstag 17.10. 15:00
Uhr

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

Die Plätze werden nach Anmeldeschluss ausgelost.

MINT

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

Quellen

Folien online

<http://o-phase.com>

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

Get your Updates

Instagram: @fsmi.kit

Facebook: @fsmi.kit

Twitter: @fsmikit

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/

Offizielle Ansprechpartner

Studienberatung

Dr. Kühnlein,
Dr. Hettlich,
Dr. Neher

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

Studierendenzentrum Mathe

Im Mathebau direkt
neben der Fachschaft

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

KIT

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

Im-/Exmatrikulation,
Beurlaubung,
Gebühren ...

Fachschaft

Wir!

Fachschaft Mathematik (FSM)

im EG des Mathebaus

mathe@fsmi.uni-karlsruhe.de

www.fsmi.uni-karlsruhe.de

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

Erste Anlaufstellen:

- Semesterauftakttreffen am 02.11. (Donnerstag in der zweiten Vorlesungswoche) um 19:00 im Foyer im Infobau
- Einstiegs-FSR am 15.11. (Mittwoch in der vierten Vorlesungswoche)

Zusammenfassung

- Mathe-Vorlesungen unterschätzen ist eine schlechte Idee
- Aber: Studium und Klausuren sind machbar
- Übungsblätter selber machen
- Für die meisten ist Teamarbeit eine gute Idee
 - Das heißt: Gemeinsam nachdenken, gemeinsam diskutieren, selber verstehen
 - Nicht: Du machst Aufgabe 1, ich mach Aufgabe 2
- Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen kann sehr effektiv sein
- Rechtzeitig Hilfe suchen bei Problemen!

- **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/SPO gelten)
- Ihr könnt Dinge verändern! Uni basiert viel auf Selbstverwaltung. Also geht wählen und kommt zum SAT (02.11.)!
- **Bei Fragen: Fachschaft oder Studiengangsbetreuer**