

---

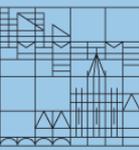
# Ersti-Begrüßung

# Fachschaft Mathematik und Statistik

---

Dienstag, 27.10.2020

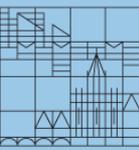
# Wer ist die Fachschaft?



**Mathe Studierende,**  
(Bachelor of Science,  
Master of Science)

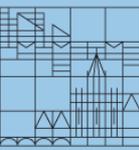
**Mathe Lehramt-Studierende**  
(Bachelor of Education,  
Master of Education)





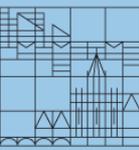
## Vertretung in Gremien

- Fachbereichsrat
- Sektionsrat
- Studienkommission
- Ständiger Prüfungsausschuss
- Fachschaftenkonferenz (FSK)
- .....



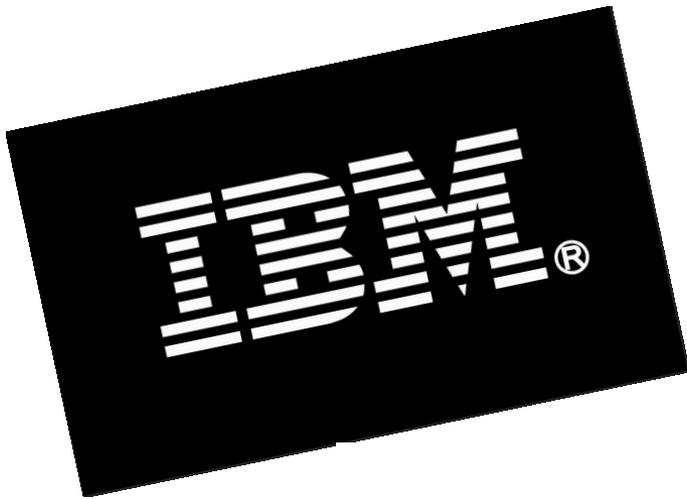
## Anlaufstelle für Fragen

- Studienplanung/Nebenfächer
- Protokolle für mündliche Prüfungen
- Tipps fürs Studium
- Fragen zu den Vorlesungen



## Planung von Aktionen

- Exkursionen zu Unternehmen





## Planung von Aktionen

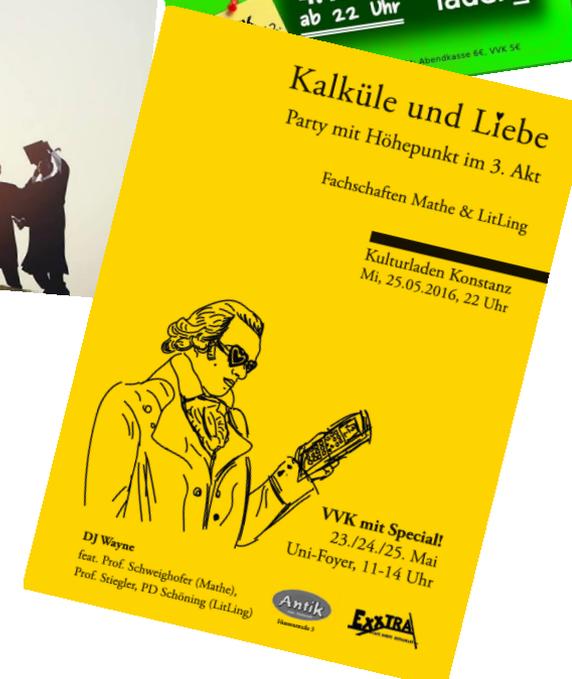
- Weihnachtsfeier

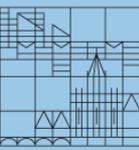




## Planung von Aktionen

- Fachschaftsparty

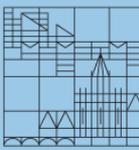




## Planung von Aktionen

- Fußballspiel Tutoren vs. Zweitsemester mit anschließendem Grillen





## Süßigkeiten



## Eis



## Kaffee

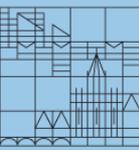




# Wir freuen uns immer über neue Leute!



F401



Mail: [fachschaft.mathematik@uni.kn](mailto:fachschaft.mathematik@uni.kn)



Facebook: [www.facebook.com/fsmatheKN](https://www.facebook.com/fsmatheKN)



Instagram: [fsmathe\\_uni\\_konstanz](https://www.instagram.com/fsmathe_uni_konstanz)

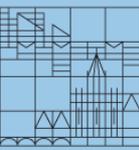
Homepage:

<https://www.mathematik.uni-konstanz.de/fachschaft/>

Hilbertraum: F401

ILIAS: Fachschaft Mathematik

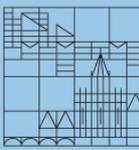
Passwort: HilbertF401



---

# Stundenplan

---



# Stundenplan

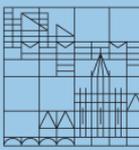
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:15 - 9:45		<b>Gruppe A Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Plenumsübung zur Linearen Algebra I / Analysis I			<b>Gruppe B Präsenz</b> <b>Vorlesung Analysis I</b>
10:00 - 11:30	<b>Gruppe A Präsenz</b> <b>Vorlesung Lineare Algebra I</b>	<b>Gruppe A Präsenz</b> <b>Vorlesung Analysis I</b>		<b>Gruppe B Präsenz</b> <b>Vorlesung Lineare Algebra I</b>	
11:45 - 13:15			<b>Gruppe B Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Plenumsübung zur Linearen Algebra I / Analysis I		<b>Gruppe B Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Einführung in das mathematische Arbeiten I
13:30 - 15:00		<b>Gruppe A Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Einführung in das mathematische Arbeiten I			
15:15 - 16:45	<b>Beide Gruppen Online</b> <i>Freiwillig</i> Einführung in das mathematische Arbeiten I				

Übungen zu verschiedenen Terminen



# Stundenplan

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
8:15 - 9:45	Übungsblätter	<b>Gruppe A Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Plenumsübung zur Linearen Algebra I / Analysis I	Übungsblätter	Übungsblätter	<b>Gruppe B Präsenz</b> Vorlesung Analysis I	Übungsblätter
10:00 - 11:30	<b>Gruppe A Präsenz</b> Vorlesung Lineare Algebra I	<b>Gruppe A Präsenz</b> Vorlesung Analysis I	Tutorium Lineare Algebra I	<b>Gruppe B Präsenz</b> Vorlesung Lineare Algebra I	Übungsblätter	Übungsblätter
11:45 - 13:15	Übungsblätter	Tutorium Analysis I	<b>Gruppe B Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Plenumsübung zur Linearen Algebra I / Analysis I	Übungsblätter	<b>Gruppe B Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Einführung in das mathematische Arbeiten I	Übungsblätter
13:30 - 15:00	Übungsblätter	<b>Gruppe A Präsenz</b> <i>Freiwillig</i> Einführung in das mathematische Arbeiten I	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter
15:15 - 16:45	<b>Beide Gruppen Online</b> <i>Freiwillig</i> Einführung in das mathematische Arbeiten I	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungen zu verschiedenen Terminen
	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter	Übungsblätter	



- Pro Fach pro Woche ein Arbeitsblatt
- Bearbeitungszeit: 10 bis 20 Stunden
- Abgabe der Blätter jede Woche
- Korrektur durch die Tutoren
- Besprechung in der darauffolgenden Woche in den Übungsgruppen
- Übungsschein: i.d.R. 50% der Punkte

Universität Konstanz  
Fachbereich Mathematik und Statistik  
C. Scheiderer, A. Kunert  
WS 2012/13



## Übungen zur Vorlesung Lineare Algebra I

### Blatt 4

**Abgabe:** Freitag, 23. November 2012, 10.00 Uhr, in die Übungskästen

#### Aufgabe 13

Sei  $G$  eine Gruppe, und seien  $H_1, H_2$  Untergruppen von  $G$ . Ist die Vereinigung  $H_1 \cup H_2$  eine Untergruppe von  $G$ , so folgt  $H_1 \subseteq H_2$  oder  $H_2 \subseteq H_1$ .

#### Aufgabe 14

Sei  $V$  ein  $K$ -Vektorraum und seien  $U_1, U_2, U_3$  Unterräume von  $V$ .

- Ist  $U_3 \subseteq U_1$ , so gilt  $U_1 \cap (U_2 + U_3) = (U_1 \cap U_2) + U_3$  (*modulares Gesetz*).
- Zeige an einem Beispiel, daß ohne die Voraussetzung  $U_3 \subseteq U_1$  im allgemeinen weder  $U_1 \cap (U_2 + U_3) \subseteq (U_1 \cap U_2) + U_3$  noch  $U_1 \cap (U_2 + U_3) \supseteq (U_1 \cap U_2) + U_3$  gilt.

#### Aufgabe 15

Sei  $K$  ein Körper, sei  $d \in \mathbb{N}$ , und sei

$$V = \{f \in K[t] : \deg(f) \leq d, f(1) = 0\}.$$

Zeige, daß  $V$  ein Unterraum des  $K$ -Vektorraums  $K[t]$  ist, und gib eine Basis von  $V$  an (mit Beweis!).

#### Aufgabe 16

Die Menge  $\text{Abb}(\mathbb{R}, \mathbb{R})$  aller Abbildungen  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  ist via

$$(f + g)(x) := f(x) + g(x), \quad (af)(x) := af(x) \quad (x \in \mathbb{R})$$

( $f, g \in \text{Abb}(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ ,  $a \in \mathbb{R}$ ) ein  $\mathbb{R}$ -Vektorraum (das braucht nicht bewiesen zu werden). Betrachte die durch

$$f_n(x) := \begin{cases} 0 & x < n, \\ 1 & x \geq n \end{cases}$$

( $x \in \mathbb{R}$ ,  $n \in \mathbb{Z}$ ) definierten Elemente  $f_n \in \text{Abb}(\mathbb{R}, \mathbb{R})$ . Ist die Familie  $(f_n)_{n \in \mathbb{Z}}$  linear unabhängig über  $\mathbb{R}$ ? (Begründung!)



---

# Nebenfach BSc

---



# Aus der Prüfungsordnung:

## Anhang 3: Verpflichtende fachfremde Anforderungen im Bachelor-Studiengang

Aus ein und demselben nichtmathematischen Fach sind studienbegleitende Prüfungsleistungen im Gesamtvolumen von mindestens 18 Cr zu erbringen. Zur Notenfindung werden hier alle eingebrachten Credits herangezogen, gewichtet nach der vollen Anzahl von Credits des jeweiligen Moduls bzw. wenn kein vollständiges Modul belegt wurde, gewichtet nach der Credit-Anzahl für die betreffende Prüfungsleistung. Diese nichtmathematischen Leistungen können in folgenden Fächern absolviert werden:

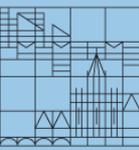
## Anhang 4: Frei wählbare Anforderungen im Bachelor-Studiengang

Es sind Leistungen im Umfang von mindestens 18 Cr vermindert um die über 18 Cr hinaus gehenden eingebrachten verpflichtenden fachfremden Anforderungen (siehe Anhang 3 und § 3 Abs. 5) zu erbringen, die sich aus beliebigen studienbegleitenden mathematischen und/oder nicht-mathematischen Leistungen zusammensetzen. Diese Leistungen gehen in die Notenfindung nicht ein, sie müssen jedoch mit „bestanden“ bewertet worden sein.

Diese Leistungen können aus mathematischen Leistungen und nicht-mathematischen Leistungen beliebig kombiniert werden. Die nichtmathematischen Leistungen hierunter können in demselben Fach absolviert werden wie die verpflichtenden fachfremden Leistungen und/oder einem oder mehreren Fächern, die gemäß Anhang 3 auch für die verpflichtenden fachfremden Leistungen in Frage kommen würden.

→ 18 Credits in  
einem Nebenfach

→ 18 weitere Credits  
(math. oder nicht-math.)

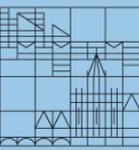


---

# Das Wichtigste im Mathestudium

---

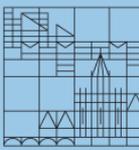
- Geduld
- Durchhaltevermögen
- „Lerngruppe“



---

# Häufig gestellte Fragen

---



Fachbereich Mathematik und Statistik

Universität  
Konstanz



Fachbereich

Forschung

**Studium**

Beratung und Service

Schulportal

Home of Math. & Stat.



**Informationen zum Wintersemester  
2020/21**

Aufgrund der anhaltenden Corona-Pandemie werden die Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2020/21 voraussichtlich aus einer Mischung aus Online und Präsenz zu bestehen. Der Fachbereich Mathematik und Statistik möchte

[www.mathematik.uni-konstanz.de](http://www.mathematik.uni-konstanz.de)

Fachschaft

Universität  
Konstanz



Home of Math. & Stat. > **Fachschaft**

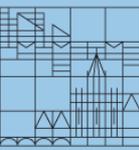
Über uns	+
Ersti-Infos	+
Studium	+
Veranstaltungen	+
Merch	+
Job Angebote	

**Willkommen bei der  
Fachschaft Mathematik!**



Liebe Mathestudis, wir freuen uns, dass ihr den Weg auf unsere Homepage gefunden habt. Hier findet ihr alle wichtigen Informationen zum Mathestudium an der Uni Konstanz. Schaut bei Gelegenheit doch auch mal bei uns im Hilbertraum F401 vorbei. Da findet ihr immer herzliche Leute und ein offenes Ohr für eure Anliegen. Zudem haben wir reichlich Nervennahrung, Kaffee zum Selbstkostenpreis, bequeme Sofas, uvm. Liebe Grüße, eure Fachschaft Mathematik und Statistik

[www.mathematik.uni-konstanz.de/fachschaft/](http://www.mathematik.uni-konstanz.de/fachschaft/)



- Muss ich im 1. Semester Vorlesungen im Nebenfach belegen?
- Wo finde ich Vorlesungen fürs Nebenfach?
- Was passiert, wenn ich nicht genug Zeit habe, meine Übungsblätter zu bearbeiten?
- Gibt's 'Kneipentour'?
- Was mache ich, wenn sich Kurse überschneiden?
- Vor welchen Gerichten sollte ich mich in der Mensa in Acht nehmen?



Viel Erfolg im Studium!

