

**Informationsveranstaltung**  
**Bachelor Mathematik**  
**Erstsemester WS 2016/17**

Christoph Kühn  
Studiendekan Mathematik

Folien zum Nachlesen:  
<http://ismi.math.uni-frankfurt.de/kuehn/>

5. Oktober 2016

# Impressionen vom Studium in Frankfurt



Abbildung: Campus Bockenheimer (Hauptfach Mathe, Nebenfach Info)



Abbildung: Campus Westend (Nebenfächer BWL, VWL, Finance, ...)



## Zu den unmittelbar wichtigen Dingen

Das Wertmaß im Studium: Anzahl der **Credit Points (CP)**  
(Maßeinheit der Bildungsbürokratie)

Maß ist strikt subadditiv:

$$\underbrace{CP(\text{vierstündige Vorlesung})}_{=9} < \underbrace{CP(\text{zweistündige Vorlesung})}_{=5} + \underbrace{CP(\text{zweistündige Vorlesung})}_{=5}$$

Gliederung des Bachelorstudiums

- ▶ **Pflichtbereich (88 CP)**
- ▶ Vertiefungsbereich (Wahlmöglichkeiten ...),  
einschl. Abschlussmodul (56 CP)
- ▶ Allgemeine berufsvorbereitende Veranstaltungen (12 CP)
- ▶ Anwendungsfach („Nebenfach“) (24 CP)

## Pflichtbereich: Semester 1–4

- ▶ Analysis 1
- ▶ Analysis 2
- ▶ Lineare Algebra 1
- ▶ Geometrie und Grundlagen der Algebra (Lineare Algebra 2)
- ▶ Integrationstheorie und Funktionentheorie/Gewöhnliche Differentialgleichungen (Höhere Analysis)
- ▶ Elementare Stochastik
- ▶ Numerische Mathematik
- ▶ Diskrete Mathematik
- ▶ Einführung in die computerorientierte Mathematik
- ▶ Proseminar

## Pflichtbereich: 1. Semester

Empfohlen für das erste Semester sind die Vorlesungen:

- ▶ Analysis 1  
**Mo 8-10 Uhr, Mi 8-10 Uhr, jeweils Hörsaal H V**  
Prof. Tobias Weth
- ▶ Lineare Algebra 1  
**Mo 10-12 Uhr, Do 10-12 Uhr, jeweils Hörsaal H III**  
Prof. Martin Möller
- ▶ Einführung in die computerorientierte Mathematik  
**Di 12-14 Uhr, Magnus Hörsaal, Fr 10-12 Uhr,  
Hörsaal H II**  
Prof. Amin Coja-Oghlan

Termine für die Übungen dazu in der Vorlesung oder auf `qis.server.uni-frankfurt.de`.

Dazu: eventuell schon Anwendungsfach

## Pflichtbereich: 2. Semester

Empfohlen für das zweite Semester sind:

- ▶ Analysis 2 (4+2 SWS, „Semesterwochenstunden“)
- ▶ Geometrie (2+1 SWS) und  
Grundlagen der Algebra (2+1 SWS)
- ▶ Elementare Stochastik (4+2 SWS)
- ▶ Proseminar (2 SWS)

Dazu: eventuell schon Anwendungsfach

## Anhang 1: Exemplarische Studienverlaufspläne

Bachelor (exemplarisch, Variante 1)										
Modul	SL/PL†	Veranstaltung	SWS	Semester/CP						CP
				1	2	3	4	5	6	
BaM-AN1	bSL	Analysis 1	4+2	9						9
BaM-AN2	PL	Analysis 2	4+2		9					9
BaM-LA1	bSL	Lineare Algebra 1	4+2	9						9
BaM-LA2	PL	Geometrie	2+1		5					10
		Grundlagen der Algebra	2+1		5					
BaM-CM	uSL	Einf. computerorient. Mathematik	4+2	9						12
	uSL	Proseminar	2		3					
BaM-HA	PL	Integrationstheorie	2+1			5				10
		Funktionentheorie und Gewöhnliche Differentialgleichungen	2+1			5				
BaM-ES	PL	Elementare Stochastik	4+2		9					9
BaM-NM	PL	Numerische Mathematik	4+2			9				11
	uSL	Kurs Mathematisches Programmieren	-			2				
BaM-DM	PL	Diskrete Mathematik	4+2				9			9
BaM-SK	uSL	Berufspraktikum (lange Variante)	-				9	3		12
		oder								
BaM-SK	uSL	Berufspraktikum (kurze Variante)	-				9			12
	uSL	Kommunikation	2					3		
		oder								
BaM-SK	uSL	Tutoriumsleitung	-				9			12
	uSL	Kommunikation	2					3		
		oder								
BaM-SK	uSL	Programmierpraktikum	-				9			12
	uSL	Kommunikation	2					3		
		oder								
BaM-...-gs	PL	Wahlpflicht: Vorlesung+Übung	4+2				9			13
	PL	Wahlpflicht: Seminar	2					4		
BaM-...-k	PL	Wahlpflicht: Vorlesung+Übung	2+1					5		5
BaM-...-k	PL	Wahlpflicht: Vorlesung+Übung	2+1						5	5
BaM-...-gs	PL	Spezialisierung: Vorlesung+Übung	4+2					9		13
	PL	Spezialisierung: Seminar	2					4		
BaM-...-k	PL	Spezialisierung: Vorlesung+Übung	2+1						5	5
BaM-AF	PL	Anwendungsfach	-			8 *)	4*)	8 *)	4 *)	24
BaM-AM	PL	Bachelorarbeit	-						12	15
	PL	Abschlussseminar							3	
				27	30	29	31	34	29	<b>180</b>

† uSL: unbenotete Studienleistung, bSL: benotete Studienleistung (geht nicht in die Bachelornote ein),  
PL: Prüfungsleistung

\*) Die Verteilung auf die Semester und die Strukturierung in Module unterliegt den Absprachen mit den beteiligten Fachbereichen.



## Bachelor (exemplarisch, Variante 2)

Modul	SL/PL <sup>†</sup>	Veranstaltung	SWS	Semester/CP						CP
				1	2	3	4	5	6	
BaM-AN1	bSL	Analysis 1	4+2	9						9
BaM-AN2	PL	Analysis 2	4+2		9					9
BaM-LA1	bSL	Lineare Algebra 1	4+2	9						9
BaM-LA2	PL	Geometrie	2+1		5					10
		Grundlagen der Algebra	2+1		5					
BaM-CM	uSL	Einf. computerorient. Mathematik	4+2	9						12
		Proseminar	2		3					
BaM-HA	PL	Integrationstheorie	2+1			5				10
		Funktionentheorie und Gewöhl. Differentialgleichungen	2+1			5				
BaM-ES	PL	Elementare Stochastik	4+2		9					9
BaM-NM	PL	Numerische Mathematik	4+2			9				11
	uSL	Kurs Mathem. Programmieren	-			2				
BaM-DM	PL	Diskrete Mathematik	4+2				9			9
BaM-SK	uSL	Berufspraktikum (lange Variante)	-				9	3		12
		oder								
BaM-SK	uSL	Berufspraktikum (kurze Variante)	-				9			12
	uSL	Kommunikation	2					3		
		oder								
BaM-SK	uSL	Tutoriumsleitung	-				9			12
	uSL	Kommunikation	2					3		
		oder								
BaM-SK	uSL	Programmierpraktikum	-				9			12
	uSL	Kommunikation	2					3		
BaM-...-g	PL	Spezialisierung: Vorlesung+Übung	4+2				9			9
BaM-...-gs	PL	Wahlpflicht: Vorlesung+Übung	4+2					9		13
	PL	Wahlpflicht: Seminar	2					4		
BaM-...-k	PL	Wahlpflicht: Vorlesung+Übung	2+1						5	5
BaM-...-ks	PL	Spezialisierung: Vorlesung+Übung	2+1					5		9
	PL	Spezialisierung: Seminar	2					4		
BaM-...-k	PL	Wahlpflicht: Vorlesung+Übung	2+1						5	5
BaM-AF	PL	Anwendungsfach	-			8 *)	4*)	8 *)	4 *)	24
BaM-AM	PL	Bachelorarbeit	-						12	15
	PL	Abschlussseminar							3	
				27	30	29	31	34	29	180

<sup>†</sup> uSL: unbenotete Studienleistung, bSL: benotete Studienleistung (geht nicht in die Bachelornote ein),  
PL: Prüfungsleistung

\*) Die Verteilung auf die Semester und die Strukturierung in Module unterliegt den Absprachen mit den beteiligten Fachbereichen.

# Prüfungsmodalitäten

Formular „Anmeldung zur Bachelorprüfung“ ist vor der ersten Prüfung beim Prüfungsamt (PA) einzureichen (siehe Homepage)

**Meldung zu Modulprüfungen** durch Antritt (und Dokumentation)  
**Achtung:** Im Anwendungsfach gelten die Regeln der zugehörigen Prüfungsordnung!

**Studienleistungen:** können beliebig oft wiederholt werden

**Modulprüfungen:** können höchstens zweimal wiederholt werden

- alle drei Versuche innerhalb 15 Monaten
- wiederholen nur bei „nicht bestehen“ (Ausnahme unten)
- endgültig nicht bestanden  $\implies$  Bachelor nicht bestanden

**Erst-Prüftermin verpflichtend?** Grundsätzlich ja, aber:  
Modulbeauftragte(r) kann es aufheben

# Prüfungen zum 1. Semester

- ▶ Analysis 1  
benotete Studienleistung (zählt aber nicht für die Endnote)
- ▶ Lineare Algebra 1  
benotete Studienleistung (zählt aber nicht für die Endnote)
- ▶ Einführung in die computerorientierte Mathematik  
unbenotete Studienleistung

Restliche Pflichtveranstaltungen (außer Proseminar):  
Modulprüfung durch benotet Klausuren (→ Endnote)

## Ausnahme: Freiversuch

Eine der bestandenen Prüfungen aus dem Pflichtbereich darf wiederholt werden! (Bis 4. Semester)

Spätestens zwei Wochen nach Bekanntgabe der Note dem PA Bescheid geben

Wiederholungsprüfung bis 6 Monate nach der vorigen Prüfung (regulärer Prüfungstermin)

Die bessere Note zählt!

→ Internetseiten des PA

# Gliederung des Bachelorstudiums

- ▶ Pflichtbereich (88 CP)
- ▶ **Vertiefungsbereich, einschl. Abschlussmodul (56 CP)**
- ▶ Allgemeine berufsvorbereitende Veranstaltungen (12 CP)
- ▶ Anwendungsfach („Nebenfach“) (24 CP)

# Vertiefungsbereich

Wenn alles gut läuft, Wahlpflicht- und Spezialisierungsmodule ab dem 4. Semester.

**Im Hauptfach sind vorher keine größeren Entscheidungen zu treffen !**

Anhaltspunkte für mögliche Spezialisierungen liefern die 4 Forschungsschwerpunkte des Mathe-Instituts:

- ▶ Algebra und Geometrie
- ▶ Analysis und Numerik
- ▶ Diskrete Mathematik
- ▶ Stochastik mit Finanzmathematik

# Gliederung des Bachelorstudiums

- ▶ Pflichtbereich (88 CP)
- ▶ Vertiefungsbereich, einschl. Abschlussmodul (56 CP)
- ▶ **Allgemeine berufsvorbereitende Veranstaltungen**
- ▶ Anwendungsfach („Nebenfach“) (24 CP)

## Berufsvorbereitende Veranstaltungen (12 CP)

Die Berufspraxis wünscht allgemeine Kompetenzen („soft skills“)

- ▶ Berufspraktikum (empfohlen: nach 4. Semester)
  - kurze Variante: 210 Stunden (9 CP)
  - lange Variante: 300 Stunden (12 CP)
- ▶ Tutoriumsleitung (9 CP)
  - kein Anspruch
  - keine Bezahlung
- ▶ PA kann weitere Variante genehmigen, z.B. Programmierpraktikum
- ▶ Lehrveranstaltungen (3 CP) im Bereich
  - Kommunikation/Rhetorik
  - Neue Medien (—→ studium digitale)
  - Management und Organisation
  - Aushang PA

*Wichtiger Hinweis:* Bei Pflichtpraktika besteht kein Anspruch auf den Mindestlohn. Dies gilt auch dann, wenn das Studium während des Praktikums abgebrochen wird.



# Gliederung des Bachelorstudiums

- ▶ Pflichtbereich (88 CP)
- ▶ Vertiefungsbereich, einschl. Abschlussmodul (56 CP)
- ▶ Allgemeine berufsvorbereitende Veranstaltungen
- ▶ **Anwendungsfach („Nebenfach“) (24 CP)**

# Anwendungsfach (24 CP)

Bereits genehmigt sind:

- ▶ Betriebswirtschaftslehre
- ▶ Finanzwirtschaft (Finance)
- ▶ Volkswirtschaftslehre
- ▶ Informatik
- ▶ Experimentelle Physik
- ▶ Theoretische Physik
- ▶ Geowissenschaften
- ▶ Meteorologie
- ▶ Chemie
- ▶ Biowissenschaften

Weitere Anwendungsfächer können individuell genehmigt werden. Beachten Sie jedoch, dass es gute Gründe dafür geben kann, dass gewisse Fächer bisher nicht angeboten werden.

**Synergieeffekte sind von Vorteil !**

# Prüfungsamt und -ausschuss

Vorsitzender: Prof. Martin Möller

Sachbearbeiterinnen: Frau Heun, Frau Weiglhofer

Robert-Mayer-Str. 10, Erdgeschoss, Zimmer 12b

## Hilfe bei aktuellen Übungsaufgaben

- ▶ Leitung: Frau Shajari, Herr Yesil
- ▶ Betreuung: Tutorinnen und Tutoren
- ▶ Ort: Räume 406–409, Robert-Mayer-Str. 10
- ▶ Arbeitsplätze und kleine Bibliothek
- ▶ <https://www.uni-frankfurt.de/43691629/lernzentrum>

# Weitere Hilfen

## Inhaltlich

- ▶ Repetitorien
- ▶ eLearning

## Organisatorisch

- ▶ Fachstudienberatung  
<https://www.uni-frankfurt.de/53835807/fachstudienberatung>
- ▶ Fachschaft
- ▶ Auslandsbeauftragte Prof. Esther Cabezas-Rivas
- ▶ Bibliothek
- ▶ Alumni-Initiative und Förderverein Mathematik