

# Der 50%-Bachelor in Mathematik und Informatik

Prüfungsordnung vom 25.06.15 bzw. 26.03.15

Jasmin

Präsentation von Mo & Fabian (überarbeitet von Jasmin)

[jasmin@mathphys.stura.uni-heidelberg.de](mailto:jasmin@mathphys.stura.uni-heidelberg.de)

26. Oktober 2020

Die Informationen, die in diesem Vortrag präsentiert werden, sind trotz sorgfältiger Prüfung nicht zwingend korrekt. Sie beziehen sich auf die Mathematik Bachelor Prüfungsordnung vom 25.06.2015 und die Informatik Bachelor Prüfungsordnung vom 26.03.2015.

Rechtsverbindliche Auskunft kann nur der jeweilige  
Fachstudienberater geben.

- 1 Aufbau 50-% Studiengang allgemein
- 2 50 % Mathematik
- 3 50 % Informatik
- 4 Lehramtsoption
- 5 Informationen zum ersten Semester
- 6 Stundenplan
- 7 Stolpersteine
- 8 Ausblick: Master of Education

# Wie viel muss man eigentlich machen?

## 1. Fach

Fachstudium	74 CP
FÜK	10 CP
Bachelorarbeit	12 CP
<hr/>	
	96 CP

## 2. Fach

Fachstudium	74 CP
FÜK	10 CP
<hr/>	
	84 CP

# Wie viel muss man eigentlich machen?

## 1. Fach: Mathe

Fachstudium	76 CP
Pflichtmodule	44 CP
Wahlpflichtmodule	24 CP
Wahlmodul(e)	8 CP
FÜK	8 CP
Bachelorarbeit	12 CP
<hr/>	
	96 CP

## 2. Fach

Fachstudium	74 CP
FÜK	10 CP
<hr/>	
	84 CP

# Wie viel muss man eigentlich machen?

## 1. Fach: Mathe

Fachstudium	76 CP
Pflichtmodule	44 CP
Wahlpflichtmodule	24 CP
Wahlmodul(e)	8 CP
FÜK	8 CP
Bachelorarbeit	12 CP
<hr/>	
	96 CP

## 2. Fach: Informatik

Fachstudium	80 CP
Pflichtmodule	80 CP
FÜK	4 CP
<hr/>	
	84 CP

# Und was heißt das jetzt für die Mathematik?

<b>Pflichtmodule</b>	<b>44 CP</b>
■ Lineare Algebra 1 <sup>†</sup> und 2 <sup>*</sup>	16 CP
■ Analysis 1 und 2 <sup>*</sup>	16 CP
■ Proseminar	6 CP
■ Seminar	6 CP
<sup>†</sup> Orientierungsprüfung <sup>*</sup> bessere der beiden Noten zählt	

<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>24 CP</b>
--------------------------	--------------

<b>Wahlmodul(e)</b>	<b>8 CP</b>
---------------------	-------------

FÜK (Nicht-Lehramt)	8 CP
---------------------	------

FÜK (Lehramt)	8 CP
---------------	------

# Und was heißt das jetzt für die Mathematik?

Pflichtmodule	44 CP
<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>24 CP</b>
■ Algebra 1	8 CP
■ Funktionentheorie 1	8 CP
■ Numerik 0	8 CP
■ Stochastik 0	8 CP
Wahlmodul(e)	8 CP
FÜK (Nicht-Lehramt)	8 CP
FÜK (Lehramt)	8 CP

# Und was heißt das jetzt für die Mathematik?

Pflichtmodule 44 CP

Wahlpflichtmodule 24 CP

**Wahlmodul(e) 8 CP**

- beliebige Mathe-Veranstaltung(en)  
(z. B. auch die vierte Vorlesung aus dem Wahlpflichtbereich)

FÜK (Nicht-Lehramt) 8 CP

FÜK (Lehramt) 8 CP

# Und was heißt das jetzt für die Mathematik?

Pflichtmodule	44 CP
Wahlpflichtmodule	24 CP
Wahlmodul(e)	8 CP
<b>FÜK (Nicht-Lehramt) 8 CP</b>	
■ was Du willst	
<b>FÜK (Lehramt) 8 CP</b>	
„Lehramtsoption“	

# Und was heißt das jetzt für die Informatik?

## Pflichtmodule (Nicht-Lehramt)

80 CP

1	Einführung in die Praktische Informatik <sup>*†</sup>	8 CP
1	Programmierkurs <sup>*</sup>	3 CP
2	Algorithmen und Datenstrukturen	8 CP
2	Betriebssysteme und Netzwerke	8 CP
3	Einführung in die Technische Informatik <sup>*</sup>	8 CP
3	Mathematik für Informatiker 1 <sup>*‡</sup>	8 CP
4	Einführung in die Theoretische Informatik	8 CP
4	Proseminar	3 CP
5	Software Engineering	8 CP
6	Datenbanken	8 CP
	Seminar	4 CP
	Anfängerpraktikum	6 CP

\* Note zählt nicht

† Orientierungsprüfung

‡ außer zweites Fach ist Mathe

## Fachübergreifende Kompetenzen (Nicht-Lehramt)

4 CP

# Und was heißt das jetzt für die Informatik?

Pflichtmodule (Nicht-Lehramt)

80 CP

Fachübergreifende Kompetenzen (Nicht-Lehramt)

4 CP

- was Du willst

# Und was heißt das jetzt fürs Informatik-Lehramt?

## Pflichtmodule (Lehramt)

74 CP

1	Einführung in die Praktische Informatik <sup>*†</sup>	8 CP
1	Programmierkurs <sup>*</sup>	3 CP
2	Algorithmen und Datenstrukturen	8 CP
2	Betriebssysteme und Netzwerke	8 CP
3	Einführung in die Technische Informatik <sup>*</sup>	8 CP
3	Mathematik für Informatiker 1 <sup>*‡</sup>	8 CP
4	Einführung in die Theoretische Informatik	8 CP
5	Informatik und Gesellschaft	3 CP
5	Software Engineering	8 CP
6	Datenbanken	8 CP
	Seminar	4 CP

\* Note zählt nicht    † Orientierungsprüfung    ‡ außer zweites Fach ist Mathe

## Fachübergreifende Kompetenzen (Lehramt)

10 CP

# Und was heißt das jetzt fürs Informatik-Lehramt?

Pflichtmodule (Lehramt)

74 CP

Fachübergreifende Kompetenzen (Lehramt)

10 CP

„Lehramtsoption“

# Was ist diese sogenannte „Lehramtsoption“?

- Einführung in die Schulpädagogik 3 CP
- Einführung in die Pädagogische Psychologie 3 CP
- BOP 1: Orientierungspraktikum (3 Wochen) 4 CP
- BOP 2: Praktikum in einer Bildungseinrichtung (mind. 50 Stunden) 2 CP
- Grundfragen der Bildung 4 CP
- ein Fachdidaktikmodul in beiden Fächern je 2 CP
  - ↳ Fachdidaktik 1 Teil 2: Didaktik der Informatik
  - μ je 1 CP in Proseminar und Seminar integriert

$\mu$  Di. 03.11.2020 9.30 Uhr Einführung Mathematik

$\iota$  Mo. 02.11.2020 10 Uhr Einführung Informatik

# 1. Semester

## Vorlesungen

- LA I, Ana I, IPI: Vorlesungen als Video (ca. 180 min)
- Programmierkurs: 1 Vorlesung synchron und online über HeiConf Audimax (ca. 90 min)

## Plenarübung (normalerweise nur zu Mathematikvorlesungen)

- Übung im Plenum
- werden Fragen geklärt, Beispiele gerechnet, manchmal auch einen Exkurs/Anwendung des Themas vorgestellt

## Übungsgruppen

- 1 Übungszettel pro Woche und Vorlesung
- ca. 50 % der Punkte als Klausurzulassung
- 1 Übungsgruppe pro Woche und Vorlesung

# Wo finde ich die Vorlesungen, Übungen etc?

- $\mu$  Vorlesungen: <https://lsf.uni-heidelberg.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120202=122602|119346|120420|122556&P.vx=mittel>
- $\iota$  Vorlesungen: <https://lsf.uni-heidelberg.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120202=122602|119346|123057|122428&P.vx=mittel>
- Übungsgruppen meistens in Müsli:  
<https://muesli.mathi.uni-heidelberg.de/overview>
- Plenarübungen sind in Übungen zur Vorlesung zu finden mit der Bemerkung „Plenarübung“ <https://lsf.uni-heidelberg.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120202=122602|119346|120420|122556&P.vx=mittel>
- Lehramtsoption: <https://lsf.uni-heidelberg.de/qisserver/rds?state=wtree&search=1&trex=step&root120202=122602|122218|123215|121088&P.vx=mittel>
- Informationen auch auf der Vorlesungshomepage

# Wie erstelle ich mir einen Stundenplan?

- 1 Festlegen, welche Vorlesung du hören möchtest
- 2 Man nehme Stift und Papier und zeichne eine Tabelle oder ein Tabellenkalkulationsprogramm deiner Wahl
- 3 Trage die Vorlesungen ein
- 4 Trage die Plenarübung ein (falls es eine gibt)
- 5 (Trage die Hobbys ein)
- 6 Trage die Übungsgruppe ein
- 7 Trage die Zettelabgabe

***Prüfungsordnung  
und  
Modulhandbuch***

## Prüfungsordnungen:

*μ* <https://www.uni-heidelberg.de/de/studium/studienorganisation/downloadcenter/pruefungs-und-studienordnungen/fakultaet-fuer-mathematik-und-informatik>

## Modulhandbücher:

*μ* <https://mathematik.uni-heidelberg.de/modulhandbuch.html>

*ι* <https://www.informatik.uni-heidelberg.de/?id=396>

## Lehramtsoption:

<https://www.uni-heidelberg.de/de/studium/studienangebot/lehrer-werden/bachelor-phase/lehramtsoption>

# Was sind mögliche Stolpersteine?

## ***Startschwierigkeiten: Zwei-Fach-Studium***

- Überschneidung von Lehrveranstaltungen
- Modellstudienplan und die Realität können abweichen
- Pendeln Feld – Altstadt/Bergheim wird knapp
- Nur wenige kennen die Details
- Zuständigkeiten nicht immer klar

## ***Erste Hürde: Bachelorarbeit***

- Mathe-Bachelorarbeit nur bei geeignetem zweiten Fach:
  - Informatik
  - Physik
  - Chemie
  - Biologie
  - Wirtschaftswissenschaften
- Informatik-Bachelorarbeit an keine formale Schranke gebunden,
- möglicherweise Schwierigkeiten Thema zu finden
- Bachelorarbeit in erstem Hauptfach  $\Rightarrow$  ggf. umschreiben/Fächer tauschen

## ***Zweite Hürde: Masterzulassung***

- Zulassung zum Master of Education nur, wenn die „Lehramtsoption“ korrekt belegt wurde
- Zulassung zu anderen Masterstudiengängen unter Umständen schwierig
  - $\mu$  Mathe-Bachelor oder vergleichbarer Abschluss (?)
    - ist im Allgemeinen nicht so ohne weiteres zu machen
  - $\iota, TI$  MINT-Bachelor mit  $\geq 24$  CP Informatik Pflichtmodulen
  - SciCom Mathe- oder Informatik-Bachelor, ausreichende Mathe- und Informatik-Kenntnisse
  - $\varphi$  Bachelor mit  $\geq 50\%$  Physik-Anteil

# Ausblick: Wie sieht der Master of Education aus?

- verortet an der Heidelberg School of Education (HSE)
- Leistungspunkteübersicht:
  - Bildungswissenschaften 27 CP
  - Fachwissenschaft 2×18 CP
  - Fachdidaktik 2×13 CP
  - Schulpraxissemester 16 CP
  - Masterarbeit 15 CP

# An wen kann ich mich wenden?

## ■ Fachschaft

INF 205, Zi 1.301

E-Mail: [fachschaft@mathphys.stura.uni-heidelberg.de](mailto:fachschaft@mathphys.stura.uni-heidelberg.de)

## ■ AK Lehramt

E-Mail: [lehramt@stura.uni-heidelberg.de](mailto:lehramt@stura.uni-heidelberg.de)

## ■ Fachstudienberater

### *μ* Dr. H. Kasten

INF 205, Zi 3.315

E-Mail: [kasten@mathi.uni-heidelberg.de](mailto:kasten@mathi.uni-heidelberg.de)

### *ι* Prof. Dr. Barbara Paech

INF 205, Zi 2.206

E-Mail: [paech@informatik.uni-heidelberg.de](mailto:paech@informatik.uni-heidelberg.de)

## ■ Prüfungsausschuss

*μ* der Gleiche wie für den 100% Bachelor

*ι* der Gleiche wie für den 100% Bachelor

## ■ Studienberatung Lehramt

### ■ Offene Sprechstunde der Studien- und Lehramtsberatung

Montag - Donnerstag: 10 - 16 Uhr

Freitag: 10 - 14 Uhr

Im Serviceportal, Universitätsverwaltung, Seminarstraße 2

### ■ Lehramtsberatung: Susanne Kemmer

Heidelberg School of Education

Raum 178, Seminarstraße 2

kemmer@heiedu.uni-heidelberg.de

## ■ Bildungswissenschaftliche Module: Prof. Dr. Anne Sliwka

sliwka@ibw.uni-heidelberg.de

## ■ An der Heidelberg School of Education

### ■ Praxisphasen

BOP1@heiedu.uni-heidelberg.de

BOP2@heiedu.uni-heidelberg.de

### ■ Prüfungssekretariat Lehramtsoption: Margherita Maulella

maulella@heiedu.uni-heidelberg.de

## ***Letzter Hinweis***

Im Müsli bitte korrekten Studiengang angeben!

***Fragen?***