

# Kombibachelor Informatik (mit Lehramtsbezug)

HU Berlin, WS 2022/23

Prof. Dr. Raphael Zender

# Einführung



- Kombinationsbachelor mit Lehramtsbezug
  - Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
  - Lehramtsbezug durch lehramtsspezifische Studienbestandteile (Fachdidaktik, Bildungswissenschaften und Sprachbildung)
- Studienziele
  - anwendungsorientierte Darstellung wesentlicher Prinzipien, Methoden und Werkzeuge der Informatik
  - wissenschaftlich fundierte Darstellung der Lehrinhalte entsprechend dem aktuellen Stand auf dem Gebiet der Informatik
  - Berücksichtigung moderner Entwicklungsrichtungen der Informatik und ihre Auswirkungen auf die Entwicklung anderer Fachgebiete und die Gesellschaft.
- Regelstudienzeit: 6 Semester
- Varianten des Kombibachelors:
  - Informatik als **Kernfach**: 113 LP + Zweitfach (außer Sonderpädagogik)
  - Informatik als **Zweitfach**: 67 LP + Kernfach (außer Physik und Biologie)

# Verlaufsplan Kernfach (113 LP)



<b>Modul</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Umfang</b>
B1K	Grundlagen der Programmierung	11 LP
M1	Mathematik für die Informatik 1	13 LP
A2	Algorithmen und Datenstrukturen	9 LP
A1	Einführung in die Theoretische Informatik	9 LP
C2K	Digitale Systeme ohne Programmierprojekt	8 LP
W3K	Grundlagen von Datenbanksystemen	5 LP
SQ	Informatische Schlüsselqualifikationen	5 LP
B3K	Software Engineering mit Didaktik-Übungen	10 LP
FD	Einführung in die Fachdidaktik Informatik	5 LP
	Wahlpflichtmodule	12 LP
	Bildungswissenschaften	11 LP
	Sprachbildung	5 LP
	Bachelorarbeit inkl. Verteidigung	10 LP
LP gesamt:		113 LP

# Idealtypischer Verlaufsplan Kernfach (113 LP)



LP je Semester

Modul	Bezeichnung	Umfang	1	2	3	4	5	6
B1K	Grundlagen der Programmierung	11 LP	11					
M1	Mathematik für die Informatik 1	13 LP	6	7				
A2	Algorithmen und Datenstrukturen	9 LP		9				
A1	Einführung in die Theoretische Informatik	9 LP			9			
C2K	Digitale Systeme ohne Programmierprojekt	8 LP				8		
W3K	Grundlagen von Datenbanksystemen	5 LP				5		
SQ	Informatische Schlüsselqualifikationen	5 LP	2	3				
B3K	Software Engineering mit Didaktik-Übungen	10 LP					8	2
FD	Einführung in die Fachdidaktik Informatik	5 LP			2	3		
	Wahlpflichtmodule	12 LP					7	5
	Bildungswissenschaften	11 LP			7	4		
	Sprachbildung	5 LP		5				
	Bachelorarbeit inkl. Verteidigung	10 LP						10
LP gesamt:		113 LP	19	24	18	20	15	17

# Idealtypischer Verlaufsplan Zweitfach (67 LP)



LP je Semester

Modul	Bezeichnung	Umfang	1	2	3	4	5	6
B1K	Grundlagen der Programmierung	11 LP	11					
A2	Algorithmen und Datenstrukturen	9 LP		9				
A1	Einführung in die Theoretische Informatik	9 LP			9			
C2K	Digitale Systeme ohne Programmierprojekt	8 LP				8		
W3K	Grundlagen von Datenbanksystemen	5 LP				5		
SQ	Informatische Schlüsselqualifikationen	5 LP	2	3				
B3K	Software Engineering mit Didaktik-Übungen	10 LP					8	2
FD	Einführung in die Fachdidaktik Informatik	5 LP			2	3		
	Wahlpflichtmodule	5 LP					7	5
LP gesamt:		67 LP	13	12	11	16	8	7

# Idealtypischer Verlaufsplan Zweitfach (67 LP)



LP je Semester

Modul	Bezeichnung	Umfang	1	2	3	4	5	6
B1K	Grundlagen der Programmierung	11 LP	11					
A2	Algorithmen und Datenstrukturen	9 LP		9				
A1	Einführung in die Theoretische Informatik	9 LP			9			
C2K	Digitale Systeme ohne Programmierprojekt	8 LP				8		
W3K	Grundlagen von Datenbanksystemen	5 LP				5		
SQ	Informatische Schlüsselqualifikationen	5 LP	2	3				
B3K	Software Engineering mit Didaktik-Übungen	10 LP					8	2
FD	Einführung in die Fachdidaktik Informatik	5 LP			2	3		
	Wahlpflichtmodule	5 LP					7	5
LP gesamt:		67 LP	13	12	11	16	8	7

# Verlaufsplan Zweitfach (67 LP)



LP je Semester

Modul	Bezeichnung	Umfang	1	2	3	4	5	6
B1K	Grundlagen der Programmierung	11 LP	11					
A2	Algorithmen und Datenstrukturen	9 LP		9				
A1	Einführung in die Theoretische Informatik	9 LP			9			
C2K	Digitale Systeme ohne Programmierprojekt	8 LP				8		
W3K	Grundlagen von Datenbanksystemen	5 LP				5		
SQ	Informatische Schlüsselqualifikationen	5 LP	2	3				
B3K	Software Engineering mit Didaktik-Übungen	10 LP					8	2
FD	Einführung in die Fachdidaktik Informatik	5 LP			2	3		
	Wahlpflichtmodule	5 LP					7	5
LP gesamt:		67 LP	13	12	11	16	8	7

## Vergleich zum Kernfach:

- keine Mathematik für die Informatik 1
- keine Bildungswiss. / Sprachbildung
- keine Bachelorarbeit
- kleinerer Wahlpflicht-Bereich (5 statt 15 LP)

# Wahlpflichtbereich

- für Kernfach-Studierende
  - Module aus dem Wahlpflichtbereich des Monostudiengangs Informatik wählbar (Spezielle Themen der Informatik ...)
  - zusätzlich:
    - Seminar
    - Logik in der Informatik
    - Kommunikationssysteme
    - Betriebssysteme 1
    - Compilerbau
- für Zweitfach-Studierende
  - 5 LP-Modul aus dem Wahlpflichtbereich des Monostudiengangs Informatik wählbar (Spezielle Themen der Informatik ...)
  - oder ein Seminar
  - „Überschießen“ möglich (Module > 5 LP)



# Prüfungen



- Fast alle Module werden mit einer Prüfung abgeschlossen.
- Für Prüfungen müssen Sie sich **rechtzeitig anmelden!**  
→ i.d.R. bis zwei Wochen vor Prüfungstermin
- In vielen Modulen müssen Sie bestimmte **Voraussetzungen** erfüllen, um an der Prüfung teilnehmen zu dürfen (z. B. Übungsaufgaben oder Praktika).
- Prüfungen werden i.d.R. schriftlich oder mündlich abgelegt.
- Sie dürfen jede Prüfung **maximal zweimal** bei Nicht-Bestehen wiederholen.
- Abgeschlossene Prüfungen sind nirgends Voraussetzung für andere Kurse (also: **Weiterstudieren!**).
- **Aber:** Schieben Sie keinen Prüfungsberg vor sich her!
- **Prüfungsangst** ernstnehmen und angehen!
- Studienberatung und Psychologische Beratung helfen gern!
- Typische „Problemfälle“: Theorie, Mathe



# Beratung



- Sprechen Sie Dozent\*innen, Übungsleiter\*innen und Tutoren\*innen an, wenn Sie Fragen haben!
- Kennen Sie Ihre Rechte und Pflichten!  
(siehe Studien- und Prüfungsordnung + ZSP-HU)
- Viele Anlaufstellen am Institut und in der Fakultät:
  - Studienberatung: Prof. Hafner
  - Studentische Studienberatung: Frau Bertholdt
  - Prüfungsbüro für Kombi-Bachelor Informatik: Frau Weber
  - Prüfungsausschuss: Prof. Köbler
  - Kommission Lehre u. Studium: Prof. Meyerhenke
  - Fachschaftsinitiative Informatik
  - Erstsemester-Mentoring-Programms (EMP): Angelina Jellinek
  - Beratung für Student**innen**: Martá Gutsche



# Auslandssemester

- Ein Auslandssemester ist generell eine gute Idee!
- Passt eigentlich in der ersten Wahrnehmung fast nie – geht dann aber doch irgendwie immer...
- Vorher informieren, welche Kurse belegt und angerechnet werden können!
- Rechtzeitig planen!
- Austauschprogramme nutzen! (z.B. Erasmus)



# Überlebensregeln



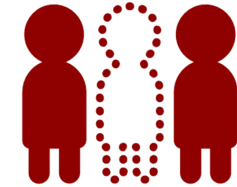
In Gruppen  
arbeiten!



Fachliteratur  
lesen!



Beratung  
nutzen!



Nicht abhängen  
lassen!



Mit Lehrenden  
reden!



Fragen, fragen,  
fragen!



Studien- und  
Prüfungsordnung  
lesen

# Was danach?

- Entweder Berufsstart (?)...
- ... oder Masterstudium
  
- Prinzipiell können Sie an vielen Unis weiterstudieren.
- Für Kernfächler:
  - weiterführendes Lehramtsstudium → Master of Education
  - **oder** Übergang in Master of Science möglich
- unser Lehramts-Master:
  - Schulpraktikum (Praxissemester mit Vor- und Nachbereitung)
  - vertiefende Didaktik-Kurse
  - vertiefende fachwissenschaftliche Veranstaltungen



## Prof. Dr. Raphael Zender

Humboldt-Universität zu Berlin

Institut für Informatik

Didaktik der Informatik | Informatik und Gesellschaft

[raphael.zender@hu-berlin.de](mailto:raphael.zender@hu-berlin.de)



Fachgruppe Bildungstechnologien

→ <https://fg-bildungstechnologien.gi.de>

Arbeitskreis VR/AR-Learning

→ <https://ak-vrarl.gi.de>