

Wahlbereich des Bachelor-Studiengangs Informatik, PO 2021

Melanie Schmidt

Herzlich Willkommen, schön, dass ihr hier seid!



Melanie Schmidt

Prüfungsausschussvorsitzende für den Bachelor Informatik

Email: bsc-informatik@hhu.de

Euer Studium

Ein Bachelorstudium

= **180 Leistungspunkte** / Kreditpunkte / ECTS-Punkte / LPs / CPs

Was ist das?

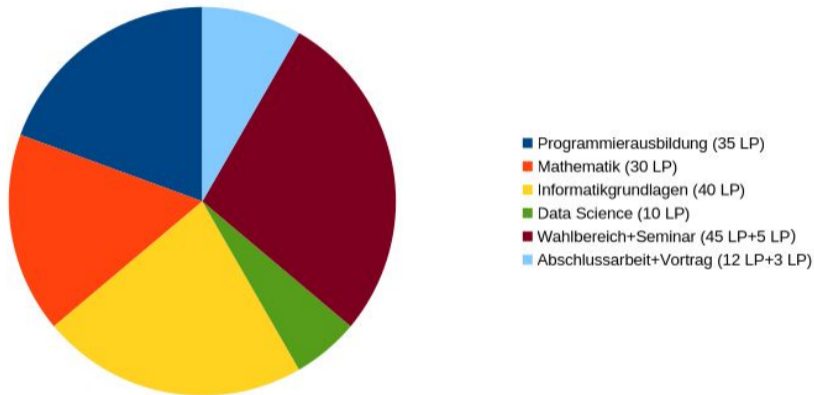
Leistungspunkte erhält man für erfolgreich abgeschlossene Module.

Euer Studium

ECTS = European Credit Transfer System

- ein Leistungspunkt (nach ECTS) → durchschnittlich 30 h Arbeit
- **Pro Semester** sind durchschnittlich **30 Leistungspunkte** zu erwerben.
- Also ca $30 \times 30 \text{ h} = 900 \text{ h pro Semester}$
- (Das ist mehr als 40 h / Woche für 15 Wochen Vorlesungszeit)

Euer Studium



Informatikgrundlagen: Rechnerarchitektur, Wissenschaftliches Arbeiten, Datenbanken, Computernetze, Alg. und Datenstrukturen, Theoretische Informatik

Studienverlauf

Infos dazu generell unter <https://www.cs.hhu.de/bachelor21!>

Musterstudienpläne

B. Sc. Informatik (mit Mathematik für Informatik)	+
B. Sc. Informatik (mit Mathematik der Mathematik)	+
B. Sc. Informatik - Studium in Teilzeit	+

Weitere Infos

- [🔗 Prüfungsordnung \(10. Lesefassung vom 25.12.2025\)](#)
- [🔗 Dekanatsseiten mit allen Änderungsordnungen der Prüfungsordnung](#)
- [🔗 Aufzeichnung der Bacheloreinführungsveranstaltung WS25/26 vom 13.10.25 \(HHU-Mediathek\)](#)
- [📎 Antrag auf Anerkennung von Studienleistungen für den Bachelor Informatik \(156 KB, pdf, 19.06.2024\)](#)
- [📎 Modulhandbuch \(1 MB, pdf, 05.02.2026\)](#)
- [📎 Module Handbook \(1 MB, pdf, 05.02.2026\)](#)
- [📎 Handout zur Einführungsveranstaltung \(Stand WS25/26\) \(3 MB, pdf, 14.10.2025\)](#)

Studienverlaufsplan

Mit Mathematik für Informatik:

Sem.

1	Mathematik für Informatik 1 (10 CP)	Programmierung (10 CP)	Rechnerarchitektur (7 CP)	Wissenschaftliches Arbeiten (3 CP)
2	Mathematik für Informatik 2 (10 CP)	Programmierpraktikum 1 (10 CP)	Datenbanken: Eine Einführung (5 CP)	Grundlagen der Computernetzwerke (5 CP)
3	Mathematik für Informatik 3 (10 CP)	Programmierpraktikum 2 (10 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (10 CP)	
4		Data Science (10 CP)	C-Programmierung für Alg. Und Dat. (5 CP)	Theoretische Informatik (10 CP)
5	Wahlbereich (30 CP) Seminar (5 CP)	<i>Dieses Semester bietet sich für ein Auslandssemester an.</i>		
6	Wahlbereich (15 CP)	Abschlussarbeit (12 CP)	Abschlusssseminar (3 CP)	

Mit Mathematik der Mathematik:

Sem.

1	Programmierung (10 CP)	Wissenschaftliches Arbeiten (3 CP)	Analysis 1	Lineare Algebra 1
2	Programmierpraktikum 1 (10 CP)	Datenbanken: Eine Einführung (5 CP)	Grundlagen der Computernetzwerke (5 CP)	Wahlbereich (10 CP), am besten Analysis 2
3	Programmierpraktikum 2 (10 CP)	Algorithmen und Datenstrukturen (10 CP)	Stochastik (10 CP)	
4		Data Science (10 CP)	C-Programmierung für Alg. Und Dat. (5 CP)	Theoretische Informatik (10 CP)
5	Wahlbereich (20 CP) Seminar (5 CP)	Rechnerarchitektur (7 CP)		
6	Wahlbereich (15 CP)	Abschlussarbeit (12 CP)	Abschlusssseminar (3 CP)	

Verpflichtendes Bachelor-Seminar

Alle Infos zum Bachelor-Seminar:

<https://www.cs.hhu.de/bachelor21/seminar>

Sommersemester 2026:

Die Gruppenprioritätsphase läuft vom 1.3.2026 bis zum 17.3.2026.

Die anschließende Restplatzvergabe läuft vom 25.3.2026 bis zum 2.4.2026.

Danach ist eine Anmeldung nicht mehr möglich.

Inhalte sehr unterschiedlich, immer: Vortrag halten, Ausarbeitung schreiben.

Methodische Vorbereitung auf die Bachelorarbeit!

Bachelor-Seminar: Themen Sommer 2026

- Michael Leuschel, Joshua Schmidt: Überblick Künstliche Intelligenz
- John Witulski, David Geleßus: Architektur historischer Computer und Spielekonsolen
- Michael Schöttner: Moderne Hardware
- Rudolf Fleischer: Computational Geometry
- Boris Thome, Sergej Korlakov und Nina Liebrand: Prompt Engineering mit Large Language Models (LLMs)
- Andreas Abels: AGT angewandt
- Kira Maag: Computer Vision Applications

Wahlbereich

4.–6. Semester: 45 Leistungspunkte Wahlbereich plus Bachelor-Seminar.

6. Semester: Bachelorarbeit und Abschlussseminar.

Wahlbereich

- 20 LP innerhalb der Informatik
- 20 LP innerhalb oder außerhalb der Informatik, aber HHU-Fakultäten
- 5 LP innerhalb oder außerhalb der Informatik, aber HHU-Fakultäten, oder aber auch außerhalb der Fakultäten, auch Praktika möglich

Man kann also zwischen 20 und 45 LP in der Informatik absolvieren.

5 LP 'außerhalb der Fakultäten'

Wer möchte, kann (unbenotet) im Umfang von 5 LP Leistungen außerhalb der Fakultäten erbringen:

- Veranstaltungen der **Studierendenakademie** außer: KI für alle, Programmierung für Nicht-Informatiker, TeX- oder Excelkurse, Deutschkurse, generell Informatik-Inhalte
- Praktika/Werkstudententätigkeiten mit Informatikbezug in Unternehmen

Diese Nachweise können direkt an die Studierenden- und Prüfungsverwaltung Informatik spv-informatik@hhu.de gesendet werden und werden dann eingetragen.

5 LP 'außerhalb der Fakultäten'

Praktika/Werkstudententätigkeiten mit Informatikbezug

- Nachweis vom Unternehmen, aus dem die Gesamtarbeitszeit hervorgeht
- Auflistung der Tätigkeiten, müssen Informatikbezug haben
- wird angerechnet als unbenotete Praxis- und Berufsorientierung

Umrechnung:

- 1 LP für 30 Arbeitsstunden
- 5-wöchiges Praktikum mit 20 h / Woche → 100 h → 3 LP

Der Nachweis vom Unternehmen muss zur Anerkennung an den PAV bsc-informatik@hhu.de gesendet werden.

20/25 LP aus anderen Fakultäten

Wer möchte, kann LP durch Veranstaltungen außerhalb der Informatik erwerben. Dazu gibt es eine Liste mit Modulen von Fächern, die zugestimmt haben (Biologie, Chemie, Computerlinguistik, Mathematik, Philosophie, Physik, Psychologie, Quantitative Biologie, [Wirtschaftswissenschaften]):

<https://www.cs.hhu.de/studium/wahlpflichtfaecher-ausserhalb-der-informatik>

Es können bis zu 25 LP auf diese Weise erworben werden, oder bis zu 20 LP, wenn man 5 LP außerhalb der Fakultäten erbracht hat (vorherige Folie).

Wenn etwas nicht auf der Webseite steht:

Es können auch andere Veranstaltungen besucht werden als auf unserer Webseite stehen. Dazu muss man:

- mit dem jeweils anderen Fach klären ob die Veranstaltung besucht werden darf
- dann beim Prüfungsausschuss nachfragen, ob wir das anrechnen, wenn ja, dann:
- die Veranstaltung abschließen und einen Nachweis erhalten
- zur Anrechnung einreichen

Sie erhalten genau so viele Kreditpunkte wie im jeweiligen Fach vorgesehen.

Beliebte Fächer

Wirtschaftswissenschaften ist begrenzt worden. Es können nur noch 10 Studierende pro Jahr Veranstaltungen aus der WiWi belegen. Dafür gibt es einen **Bewerbungsprozess** im Sommer.

Beliebte Fächer

Computerlinguistik:

Folgendes Modul zuerst belegen:

Basismodul Computerlinguistik, bestehend aus:

- Einführung in die Computerlinguistik (Wintersemester)
- Grammar Formalism (Sommersemester)

Das startet also im Wintersemester! Diese beiden Veranstaltungen können nicht mehr einzeln angerechnet werden!

Beliebte Fächer

Biologie:

Folgendes Modul zuerst belegen:

Allgemeine Biologie, bestehend aus:

- Allgemeine Botanik und Zoologie für Biochemiker und Informatiker
- Bio110: Zell- und Molekularbiologie

Es gibt eine Klausur, in der beide Teile geprüft werden.

Vollständig im Wintersemester!

20-45 LP Informatik-Wahlbereich

Veranstungsverzeichnis (SoSe 2026)

- ① Lehrveranstaltungen Sommersemester 2026
 - ① Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
 - ① Informatik
 - ① Bachelor Informatik PO 21
 - ① Wahlbereich Informatik

Es gelten die Zulassungsvoraussetzungen des Modulhandbuchs: <https://www.cs.hhu.de/bachelor21>

Vst.-Nr.	Veranstaltung	Vst.-Art
	Algorithmen in der Bioinformatik - Tran	Vorlesung/ Übung
	Competitive Programming_B - apl. Prof. Dr. Fleischer	Vorlesung Präsenz
	Digitale Innovation: Von der Idee zur Wirkung - Univ.-Prof. Dr. Haag , Grigoriou , Lawson	Vorlesung Präsenz
	Einführung in die Funktionale Programmierung - Dr. Bendisposto	Vorlesung/Übung/Praktikum
	Einführung in Python - Dr. Völkel	Vorlesung Präsenz
	Graphenalgorithmen 1 - Univ.-Prof. Dr. Schmidt	Vorlesung/ Übung
	Grundlagen Verteilter Systeme - Univ.-Prof. Dr. Schöttner	Vorlesung Präsenz
	Logik für die Informatik - Dr. Arndt	Vorlesung Präsenz
	Python for NLP - Feng	Übung
	Von der Schaltung zur Software - Dr. Witulski , Lang	Vorlesung/Übung/Praktikum

20-45 LP Informatik-Wahlbereich

Einige der Veranstaltungen haben eine begrenzte Kapazität:

- **Competitive Programming B: 50 Personen.**

Die Auswahl erfolgt per Zufall am Abend des 12.4. Am 13.4. wird es in der Vorlesung einen Qualifikationscontest geben, in dem sich weitere Teilnehmer:innen qualifizieren können. Außerdem wird jeder zugelassen, der bereits Competitive Programming A gehört hat.

- **Von der Schaltung zur Software: 50 Personen, Auswahl zufällig**
- **Digitale Innovation: Von der Idee zur Wirkung: 90 Personen.**

Die Zulassung erfolgt im LSF über das Gruppenprioritätsverfahren mit Angabe von Gruppenpräferenz (16.03.2026 - 29.03.2026). Die Platzvergabe erfolgt automatisch durch das LSF. Es gibt außerdem eine zweite Belegfrist (04.04.2026 - 12.04.2026) für die Restplatzvergabe (First-Come-First-Serve).

Wie findet man eine Bachelorarbeitsbetreuung?

- Die Suche fängt schon mit der Wahl der Wahlmodule an!
- Wer nur wenige und besonders gut besuchte Informatikwahlmodule besucht, hat es bei der Suche schwerer.
- Fragt früh nach :)
- Einige Gruppen haben Webseiten, siehe <https://www.cs.hhu.de/studierende/abschlussarbeiten>