

Computer Science

Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Kooperation mit der Universität Potsdam
Master of Science



Allgemein

Ein Studienprogramm, das neue Maßstäbe setzt

Die rasante Evolution informatischer Systeme und Technologien beeinflusst sämtliche Branchen, erfordert innovative Lösungsansätze und gestaltet Veränderungsprozesse in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft aktiv mit. Mit dem Masterstudiengang Computer Science bietet das Hasso-Plattner-Institut eine Schlüsselressource für diese dynamische Entwicklung.

Das interdisziplinäre, englischsprachige Studium vereint diverse Informatikdisziplinen, um zukunftsweisende Themen unserer Zeit zu adressieren: Von der Digitalisierung in der Medizin bis zur Gestaltung Künstlicher Intelligenzen, die inklusiv und verantwortungsbewusst agieren.

Studiengang auf einen Blick

Bezeichnung: Computer Science
Abschluss: Master of Science
Regelstudienzeit: 4 Semester (Vollzeit), Teilzeitstudiummöglich
Leistungspunkte: 120 ECTS
Lehrsprache: Englisch (mind. C1)
Studienbeginn im 1. Fachsemester: Sommer- und Wintersemester
Campus: Griebnitzsee



IT Systems Engineering | Universität Potsdam

Kontakt

Studienfachberatung
HPI
Griebnitzsee
Prof.-Dr.-Helmert-Str. 2-3
14482 Potsdam
Telefon: +49 331 5509-4808
E-Mail: studinfo@hpi.de

[Zur Webseite >](#)

Inhalt

Inhalt des Studiums

Der Master Computer Science bietet eine umfassende und anspruchsvolle Ausbildung. Die Studieninhalte sind maßgeschneidert für die Studierenden, die ihre Expertise in der IT auf ein neues Niveau heben wollen.

Die Track-Struktur ermöglicht unseren Studierenden, die Vielfalt der Informatik zu entdecken und sich dabei auf den Bereich zu spezialisieren, der sie am meisten begeistert. Die Tracks orientieren sich an unseren interdisziplinären Research Clustern:

- Algorithms and Foundations
- Data and AI
- Digital Health
- Security Engineering
- Systems

Im "Open Track" können Module aus allen Bereichen belegt werden, sodass Informatik auch ohne Spezialisierung studierbar ist.

Darüber hinaus wird ein besonderer Wert auf die Verbesserung der Methodenkompetenz auf Forschungsniveau gelegt. Durch Pflichtmodule wie „Research Methods & Ethics“ sowie „Critical Reading & Discussion“ lernen Studierende, ethische Probleme im Zusammenhang mit wissenschaftlichem Handeln zu verstehen und umzusetzen.

Auch persönlich werden Studierende am Hasso-Plattner-Institut gefordert und gefördert. Unser Studienplan integriert Wahlpflichtmodule aus dem Bereich der "Professional Skills", darunter

Design Thinking, Entrepreneurship und Managementkurse.

So werden technische und fachübergreifende Fähigkeiten vermittelt, die Studierende zu Absolvent:innen mit umfassender IT-Expertise macht.

Perspektiven

Zukünftige Arbeitsfelder

Das Studium soll ein tiefgreifendes Verständnis für die Auswirkungen der Digitalisierung auf Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft ermöglichen. Ziel ist es, diese erworbenen Kompetenzen für zukünftige Arbeitsfelder zu nutzen, um proaktiv Innovationen voranzutreiben und die Zukunft zu gestalten.

Unsere Alumni sind in der Lage, eigenständig Entwicklungs- und Forschungsarbeiten durchzuführen. Gleichzeitig wird unterschiedlichen Berufsperspektiven Rechnung getragen – egal, ob man einmal ein IT-Unternehmen gründen, sich für ein weiterführendes Promotionsstudium qualifizieren oder ein Unternehmen an die Spitze der technologischen Entwicklung führen möchte.

Der Master-Studiengang in Computer Science bereitet gezielt auf die Übernahme von Schlüsselpositionen in der Leitung und Führung vor. Insbesondere in Bereichen, in denen das Design, die Umsetzung, die Wartung und der Betrieb komplexer informatischer Systeme, Anwendungen, Infrastrukturen und Lösungen eine entscheidende Rolle spielen.

HPI-Absolvent:innen können beispielsweise in der Projektleitung, IT-Beratung oder Software- und Anwendungsentwicklung arbeiten. Auch Positionen wie Softwarearchitekt:in, Data Scientist oder IT-Entrepreneur können übernommen werden. Zusätzlich verfügen sie über vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse in den ausgewählten Schwerpunktbereichen.

Bewerbung

Bewerbung zum Studium

Für den Masterstudiengang Computer Science am Hasso-Plattner-Institut gelten folgende Zugangsvoraussetzungen:

- Ein Bachelorabschluss oder ein gleichwertiger erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten entweder in Informatik/ Computer Science, IT-Systems Engineering, Data Science oder verwandten Fächern
- Kenntnisse zu: Algorithmen, Datenstrukturen und Theoretischer Informatik von insgesamt mind. 15 LP, Softwareentwicklung und Programmiersprachen von insgesamt mind. 15 LP, Diskreten Strukturen und Logik, Analysis und Linearer Algebra und Stochastik von insgesamt mind. 15 LP, Technischer Informatik wie z.B. Betriebssysteme, Rechnerarchitektur oder verteilte Systeme von insgesamt mind. 10 LP
- Englischkenntnisse, mind. auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen

Alle Details zu den Zugangsvoraussetzungen in der fachspezifischen Zugangs- und Zulassungsordnung (vorläufig) für den Masterstudiengang Computer Science.

Mathematik

Informatik