Computervisualistik

Universität Koblenz
Bachelor of Science

Allgemein

Entwicklung von Maschinen und Systeme, die über künstliche Intelligenz verfügen

Mixed Reality, Robotersehen, Mensch-Maschine-Interaktion: Beim Bachelorstudiengang Computervisualistik kommen das Visuelle und der Computer zusammen. Ein moderner und innovativer Informatikstudiengang mit den Schwerpunkten Computergrafik und Bildverarbeitung!

Übersicht

[video1]

In der Computervisualistik lernst du zum einen die Grundlagen aus allen Bereichen der Informatik und Mathematik. Hinzu kommen Vertiefungen in Spezialgebieten wie Virtual Reality, Augmented Reality, autonome mobile Roboter, Robotersehen, Künstliche Intelligenz, Bildverarbeitung, Mensch-Maschine-Interaktion oder auch Simulation und Animation. Anders als in vielen anderen Informatikstudiengängen hast du zudem die Möglichkeit, einen Blick über den IT-Tellerrand in andere Fächer zu werfen, beispielsweise Kunst und (Game) Design, Wahrnehmungspsychologie, Philosophie oder Management.

Mögliche Fragen, die du im Laufe deines Studiums beantworten wirst, sind:

- Wie bringt man einem Roboter oder autonomen Fahrzeug das Sehen bei?
- Mit welchen Verfahren können wir virtuelle Welten möglichst fotorealistisch aussehen lassen?
- Wie können wir virtuelle Objekte authentisch in ein Kamerabild einbetten?
- Wie kann physikalisch plausibles Verhalten für Games in Echtzeit simuliert werden?
- Welche Arten der künstlichen Intelligenz gibt es und wie kann man sie zur Analyse von Bilddaten benutzen?

Abschluss
Bachelor of Science
Regelstudienzeit
6
Studienbeginn

- Sommersemester
- Wintersemester

Bewerbungsfrist SoSe
15.03.2026
Bewerbungsfrist WiSe
10.10.2025
Lehrsprache
Deutsch
Zulassungsbeschränkung
nein
Zulassungsvoraussetzungen
Allgemeine Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung

Weitere Links

universität koblenz
weiter:denken

Kontakt

Studienbüro
Martina Hermanns
Emil-Schüller-Str. 12, EG, R. 034
Tel.: +49 261 287-1607
studienbuero@uni-koblenz.de

Studienberatung
Petra Meinerz
Emil-Schüller-Str. 12, EG, R. 032
Tel.: +49 261 287-1751
pmeinerz@uni-koblenz.de

Fachstudienberatung
Katharina Krämer
Tel.: +49 (0)261 287 - 2791
cvberatung@uni-koblenz.de

Zur Webseite >

- Informationen zur Bewerbung
- Bewerbung aus dem Ausland
- Mentoring für Studienbeginner*innen
- Vorkurse in Mathematik und Java
- Institut für Computervisualistik
- Bewerbungsportal

Inhalt

Inhalte und Aufbau

Grundsätzlich kannst du selbst entscheiden, welche und wie viele Lehrveranstaltungen du in welchem Semester belegst. Idealerweise orientierst du dich dabei aber an unseren Empfehlungen:

- Vor Studienbeginn solltest du unsere freiwilligen Mathematik-Vorkurse und den Programmiervorkurs besuchen, um sicherzustellen, dass du alle Vorkenntnisse für den Studienstart besitzt. Hier geht es zur Info-Seite unserer Vorkurse.
- Im ersten Semester erwirbst du die fortführenden Mathe- und Programmierkenntnisse, die du im weiteren Verlauf des Studiums brauchen wirst.
- Ab dem zweiten Semester belegst du weitere Informatik-Grundlagen und eine Einführung in das Spezialfach Computervisualistik.
- Danach tauchst du in verschiedene Spezialgebiete aus Informatik und Computervisualistik ein. Einige davon sind verpflichtend, andere kannst du dir aussuchen. Hier kannst du auch einen Blick über den Tellerrand werfen und Veranstaltungen aus anderen Fächern wie Kunst, Design, Gamedesign, Psychologie, Philosophie oder die Wirtschaftswissenschaften werfen.
- Im fortgeschrittenen Teils deines Studiums absolvierst du ein von dir wählbares, praktisch orientiertes Projekt mit anderen Studierenden unter Anleitung unserer Forscher*innen, in dem du das bisher Gelernte in die Praxis umsetzt. In diesem Abschnitt bietet sich, falls du das möchtest, auch ein Auslandssemester an.
- Die Bachelorarbeit schließt dein Studium ab, auch hier kannst du zwischen verschiedenen Fragestellungen wählen und selbst entscheiden, welches Thema aus deinem Studium du selbstständig weiter vertiefen möchtest.

Im Studienverlaufsplan kannst du dir den Aufbau noch einmal genauer anschauen.

Module

Perspektiven

Perspektiven

Computervisualistik in der Berufswelt

- Während die Informatik bereits eine zentrale Rolle in nahezu allen Berufen spielt, kann die Computervisualistik durch ihre zusätzliche Fokussierung auf das Visuelle neue Anwendungsfelder erschließen. Denn die heutigen Technologien und Methoden basieren zunehmend auf visuellen Bestandteilen in Verbindung mit Informationstechnik.
- Durch die interdisziplinären Kenntnisse und Fähigkeiten qualifizieren sich Computervisualist: innen für die Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen.
- Berufliche Einsatzmöglichkeiten gibt es sowohl in großen Unternehmen, die ihre Verfahren zunehmend auf Bildverarbeitungs- oder Visualisierungssysteme umstellen, als auch in jungen und innovativen Unternehmen im kreativ-multimedialen Umfeld.
- Viele Absolventen wagen bisher auch sehr erfolgreich den Schritt der Firmenneugründung, bei dem die Universität unterstützend zur Seite steht.
- Jährlich findet im Sommer ein CV-Tag statt, bei dem unterschiedliche Unternehmen sich als zukünftige Arbeitgeber präsentieren.
- Ein eigener Alumniverein unterstützt die Studierenden in der Vernetzung mit der Industrie durch die Förderung von Exkursionen und die Möglichkeit branchenübergreifend zu networken.

Chancen

Computervisualist*innen arbeiten in einer Reihe von Berufsfeldern:

- Forschung
- Automobilindustrie (Konzeption und Einsatz neuer Methoden bei der Entwicklung von Fahrzeugen)
- Spieleindustrie (Entwicklung von Spielen)
- Bildverarbeitung (automatische Erkennung)

- Medizin (Entwicklung von innovativen Systemen zur Unterstützung von Ärzten)
- Consultingfirmen
- u.v.m.

FAQ

Brauche ich eine aktuelle Computerausstattung für Computervisualistik?

Es muss nicht der neueste Gaming-PC sein, aber ohne Computer oder Laptop wirst du dich vermutlich schwer tun, um Übungsaufgaben und digitale Lernmaterialien zu bearbeiten. Für die hardwarehungrigen Aufgaben wie Machine Learning oder Rendering haben wir ein gut ausgestattetes Grafiklabor mit aktueller IT-Hardware (auch Mixed-Reality-Brillen), das du als Student*in der Computervisualistik mitbenutzen kannst.

Wie gut muss mein Englisch sein und warum brauche ich das?

Informatik sind ein internationales Forschungsgebiet, daher ist die Fachliteratur oft in englischer Sprache verfasst. Auch finden einige (wenige) Lehrveranstaltungen auf Englisch statt. Und wir ermöglichen dir gern ein Auslandssemester. Für all das brauchst du solide Englischkenntnisse. Typischerweise verlässt du das Gymnasium mindestens mit dem Englischlevel B2 des Europäischen Referenzrahmens für Sprachen - das ist ausreichend für dein Studium bei uns. Wenn du dir unsicher bist, suche im Internet nach Online-Tests des "CEFR" (Common European Framework of Reference for Languages) und ermittle deinen Kenntnisstand.

Muss ich Informatik oder Mathematik in der Schule belegt haben?

Nein. Zwar erleichtern dir ein Mathe-Leistungskurs und ein Schulfach Informatik dein Einstieg ins Studium, aber du kannst dein Studium problemlos auch ohne beides beginnen. Wir bieten vor Studienbeginn mehrere Präsenz- und Online-Vorkurse in Mathematik und in Programmierung an, mit denen du deinen Wissenstand ermitteln und etwaige Lücken füllen kannst. Allerdings solltest du wirklich keine Angst vor Mathematik besitzen, denn dir wird im Laufe deines Computervisualistik-Studiums viel Mathematik begegnen!

Muss ich ein Auslandssemester absolvieren?

Du musst nicht, aber wir unterstützen dich gern darin, ein Semester im Ausland zu verbringen. Das ist eine unvergessliche Erfahrung und wird dich in deiner persönlichen Entwicklung bereichern. Wir sind Teil des europäischen ERASMUS-Netzwerks und pflegen über 30 Partneruniversitäten innerhalb Europas. Damit erhältst du nicht nur organisatorische Unterstützung bei deinem Auslandsaufenthalt, sondern auch eine angemessene finanzielle Förderung.

Universität

Die Universität Koblenz stellt sich vor

Die Universität Koblenz ist eine junge Universität mit einer einzigartigen Struktur. Dennoch ist bei uns alles überschaubar und sehr persönlich: Dies ermöglicht Studierenden den direkten Draht zu Lehrenden sowie in die Forschung. Apropos Forschung: Wir sind eine Profiluniversität, bei uns richten sich Forschung und Studienangebot an den Themen Bildung, Mensch, Umwelt aus.

Vernetzt und international

Wir arbeiten in Forschung und Lehre mit Partneruniversitäten auf der ganzen Welt zusammen. Junge Menschen aus über 80 Ländern studieren bei uns. Auch unsere Studierenden begleiten wir bei ihrem Abenteuer Ausland. Übrigens: Die Universität Koblenz ist ein idealer Startplatz für Visionäre. Wir sind Gründerhochschule und unterstützen Sie kompetent auf dem Weg in Ihre Selbständigkeit.
Familienfreundlichkeit ist uns wichtig. Unsere Standorte verfügen zum Beispiel über moderne Kitas mit qualifiziertem Personal für eine Ganztagsbetreuung.

© xStudy SE 1997 - 2025