

Informatik und Nachhaltigkeit

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Bachelor of Science



Kurzinfo

Informatik für Mensch, Erde und Umwelt

Der neue und erste Bachelor-Studiengang „Informatik und Nachhaltigkeit“ in Deutschland rückt den Bezug des Menschen zu seiner unmittelbaren Umwelt in den Fokus und spricht seit dem Wintersemester 2021 deutschlandweit eine neue Zielgruppe an. Der Studiengang kombiniert technisch-informatisches Interesse mit interdisziplinären Fragestellungen im Themenbereich Nachhaltigkeit.

Der Studiengang liefert eine fundierte Ausbildung, die informatische Berufsfelder öffnet und gleichzeitig gesellschaftliche Fragen zur Nachhaltigkeit diskutiert. Ähnliche Studiengänge wie Umweltinformatik, Energieinformatik oder Umweltmanagement betrachten zumeist nur eine spezielle Ausrichtung („IT für Nachhaltigkeit“). Der Praxisbezug durch die Integration von interdisziplinären Ansätzen kann als weiteres Alleinstellungsmerkmal angesehen werden.

Informatik und Nachhaltigkeit an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Zulassung: Der Studiengang ist zulassungsfrei. Es wird nur die allgemeine Hochschulzugangsberechtigung benötigt.

Gebühren: Studentenwerksbeitrag (62 €) und Semesterticket (ca. 80 €). Die Studiengebühren wurden in Bayern 2012 abgeschafft.

Studienbeginn: Jährlich zum Wintersemester (Start Mitte Oktober).

Regelstudienzeit: 6 Semester



Kontakt

Julius-Maximilians-Universität
Würzburg
Institut für Informatik
Am Hubland, 97074 Würzburg
studienberatung-
inna@informatik.uni-wuerzburg.de

Studieninhalte

Studienaufbau

Das Studium Informatik und Nachhaltigkeit macht die Studierenden mit den wichtigsten Teilgebieten der Informatik vertraut und vermittelt multidisziplinäre Kompetenzen für den Themenkomplex Nachhaltigkeit. Im Vordergrund steht die Beherrschung von Denkweise, Arbeitsweise und Methodik der Informatik sowie die Vermittlung eines Überblicks über die Denkweisen und Fachsprachen der Gebiete Nachhaltigkeit, Biologie und Geographie.

Im Kernstudium sind neben Informatik vor allem Mathematik und Nachhaltigkeit enthalten. Daraus werden Kenntnisse zur interdisziplinären Problemlösung sowohl mit technischer als auch gesellschaftlich-ethischer Komponente gelehrt.

Der Studienplan sieht in jedem der sechs Semester einen Erwerb von 30 Credits vor. Dabei sind in jedem Semester Veranstaltungen im Umfang von ca. 20 Semesterwochenstunden (SWS) geplant, wobei Wahlpflichtfächer beliebig, d.h. nach eigenen Interessen und eigenem Zeitplan, ausgetauscht werden können. Die Bachelorarbeit ist im sechsten Semester mit einem Aufwand von 8 SWS für die Arbeit selbst sowie 2 SWS für die Vorstellung der Arbeit geplant.

Vorteile des Studiums auf einen Blick

- Vermittlung der Denkweise, Arbeitsweise und Methodik der Informatik,

- Aufbau multidisziplinärer Kompetenzen im Themenkomplex Nachhaltigkeit,
- Förderung von sog. T-Shaped Careers – man lernt disziplinübergreifend mit Experten aus anderen Bereichen zusammenzuarbeiten,
- Vielfältige Karrieremöglichkeiten, insbesondere in den Gebieten Umweltschutz, Umweltmanagement und -technik, Geographie, Geologie und Biologie,
- Ausbildung zu hochqualifizierten Fach- und Führungskräften
- Qualifikation für vielfältige Masterstudiengänge im Bereich Informatik mit Schwerpunkten Geographie, Biologie und Nachhaltige IT.

Studienmodule

Module 1. Semester

- Grundlagen der Programmierung
- Mathematik 1 für Studierende der Informatik
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Nachhaltigkeit und Informatik

Module 2. Semester

- Mathematik 2 für Studierende der Informatik
- Softwaretechnik
- Geographische Informationssysteme
- Modul aus dem Wahlpflichtbereich (Interdisziplinäre Grundlagen zu Nachhaltigkeit)

Module 3. Semester

- Datenbanken
- Allgemeine Schlüsselqualifikation
- Programmierpraktikum
- Modellbildung und Simulation
- Modul aus dem Wahlpflichtbereich

Module 4. Semester

- Softwarepraktikum
- Graphen und diskrete Optimierung
- Umweltbeobachtung
- Nachhaltigkeitskonzepte und Bewertung
- Modul aus dem Wahlpflichtbereich

Module 5. Semester

- Rechnernetze und Informationsübertragung
- Modul aus dem Wahlpflichtbereich
- Modul aus dem Wahlpflichtbereich (Nachhaltige Informatik)
- Informatik und Ethik
- Modul aus dem Wahlpflichtbereich (Vertiefung)

Module 6. Semester

- Modul aus dem Wahlpflichtbereich (Vertiefung)
- Seminar – Ausgewählte Themen der Informatik und Nachhaltigkeit
- Energy-Aware Engineering

Bachelor-Thesis Informatik sowie Vorstellung der Thesis

Würzburg

Universität Würzburg

1402 erstmals gegründet, zählt die Julius-Maximilians-Universität (JMU) mit über 25.000 Studierenden zu den größeren Universitäten Deutschlands. Getreu ihrem Leitprinzip „Wissenschaft für die Gesellschaft“ strebt die JMU nach neuen Erkenntnissen in zukunftsrelevanten Forschungsbereichen. Viele berühmte Wissenschaftler, darunter 14 Nobelpreisträger, haben in Würzburg geforscht und gelehrt. Akademische Rankings bestätigen regelmäßig den Erfolg der JMU auch im internationalen Vergleich. Studierende können aus einem Angebot von über 100 Studienfächern in den Bereichen Informatik, Medizin, Natur und Technik, Wirtschaft und Gesellschaft wählen. Mehr [unter >](#)

Würzburg erleben

Die Stadt Würzburg ist eine beeindruckende Stadt in Bayern mit wunderschöner Barock- und Rokoko-Architektur, vielen Sehenswürdigkeiten und einem reichen kulturellen Angebot wie Museen und Theatern. Hier beginnt die berühmte "Romantische Straße". Würzburg ist eine traditionsreiche Universitätsstadt mit über 35.000 Studierenden. Die Stadt zeichnet sich durch ein vielfältiges kulturelles Angebot und das typische aktive Studentenleben aus. Immerhin machen Studierende an den Würzburger Universitäten über 25 Prozent der Gesamtbevölkerung von etwa 130.000 aus. Die Studierenden halten die Stadt jung und lebendig. Mehr [unter >](#)