



## Informatik und Nachhaltigkeit

### Stadt und Universität Würzburg

#### Stadt

Als traditionsreiche Universitätsstadt zeichnet sich Würzburg durch ein breites kulturelles Angebot und das typisch studentische Leben aus. Immerhin machen die Studentinnen und Studenten der drei Würzburger Hochschulen fast 30 Prozent der Bevölkerung aus.

#### Universität

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU), 1402 gegründet, gehört zu den traditionsreichsten Hochschulen der Welt. Sie bietet ein sehr breites Fächerspektrum in den Lebens-, Natur- und Geisteswissenschaften; dazu kommen technisch orientierte Studiengänge. Diese Bandbreite eröffnet den Studierenden vielfältige interdisziplinäre Betätigungsfelder. Internationale Rankings bestätigen immer wieder die Forschungsstärke der Universität, etwa das THE-Ranking, der Nature-Index oder das Leiden-Ranking.



Die JMU pflegt ein umfassendes Netzwerk mit Partneruniversitäten, beispielsweise im Rahmen des Erasmus-Programms. Damit ermöglicht sie einen regen Austausch von Studierenden und Lehrenden aus einer Vielzahl von Ländern.



Institut für Informatik  
<http://www.informatik.uni-wuerzburg.de>  
Am Hubland, 97074 Würzburg



Fakultät für Mathematik und Informatik  
<http://www.mathematik-informatik.uni-wuerzburg.de>  
Emil-Fischer-Straße 30, 97074 Würzburg

## Informatik und Nachhaltigkeit



Abschluss: Bachelor of Science

Studiendauer: 6 Semester

Studienbeginn: Wintersemester

Zulassung: zulassungsfrei

Master: • Informatik  
• eXtended Artificial Intelligence  
• Luft- und Raumfahrtinformatik

#### Weitere Informationsquellen

- Webseiten des Fachbereichs unter <https://go.uniwue.de/inna>
- Webseiten der Studienberatung unter <https://www.uni-wuerzburg.de/studium/zsb>
- Beratungsgespräch beim Fachstudienberater [studienberatung-inna@informatik.uni-wuerzburg.de](mailto:studienberatung-inna@informatik.uni-wuerzburg.de)

Die Hinweise in diesem Flyer wurden mit entsprechender Sorgfalt zusammengestellt. Bei abweichenden Aussagen gelten die LPO I, die LASPO bzw. die FSB in der jeweils gültigen Fassung.

#### Bildquellen:

Alter Hafen: © David Mark auf Pixabay, Alte Mainbrücke: © Peter H. auf Pixabay, Alter Kranen: © Falco auf Pixabay, Studenten: © Armin Rimoldi, Leser: © Gerd Altmann auf Pixabay

Herausgegeben vom Institut für Informatik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, mh 05/2021

Bachelor of Science

# Informatik und Nachhaltigkeit

Studium, Forschung und Beruf

Julius-Maximilians-  
**UNIVERSITÄT  
WÜRZBURG**





## Informatik und Nachhaltigkeit

Fach, Ziele, Inhalte

### Nachhaltigkeit als Herausforderung – Informatik für Mensch, Erde und Umwelt

In diesem deutschlandweit einmaligen Bachelor-Studiengang lernen die Studentinnen und Studenten, nachhaltige IT-Systeme zu entwickeln – zum Beispiel energieeffiziente Systeme (Green IT). Zusätzlich erfahren sie, wie die Informatik im Umweltbereich zu nachhaltigen Ansätzen führen kann.



Im Studium werden die wichtigsten Teilgebiete der Informatik vermittelt. Daneben sind gesellschaftlich, wirtschaftlich und ethisch relevante Themen zu Umwelt und Nachhaltigkeit integriert.

#### Das Studium auf einen Blick

- Vermittlung der Denk- und Arbeitsweise der Informatik
- Aufbau multidisziplinärer Kompetenzen im Themenkomplex Nachhaltigkeit
- Disziplinübergreifende Zusammenarbeit mit Fachleuten aus anderen Bereichen
- Qualifikation für Master-Studiengänge in Informatik mit Schwerpunkten auf Geographie, Biologie und nachhaltiger IT
- Vielfältige Karrieremöglichkeiten, insbesondere in Umweltschutz, Umweltmanagement und -technik, Geographie, Geologie und Biologie



## Studienverlaufsplan

### Informatik und Nachhaltigkeit Bachelor of Science

Informatik und Mathematik	Nachhaltigkeit	Vertiefung
Programmierung, Softwaretechnik, Datenbanken	Nachhaltigkeit und Informatik, Ethik	Ökologie der Pflanzen und Tiere, Computational Biology
Algorithmen und Datenstrukturen	Modellbildung und Simulation	Geographische Fernerkundung
Kommunikationsnetze, Energy-Aware Engineering	Umweltbeobachtung	System Erde: Mensch und Umwelt, Klima
Mathematik, Graphen, Optimierung	Geographische Informationssysteme	Nachhaltige IT, Künstliche Intelligenz
Programmier-, Software-, Hardwarepraktikum, Seminar		
Bachelorarbeit		

Im Kernstudium sind neben Informatik vor allem Mathematik und Nachhaltigkeit enthalten. Im Vertiefungsstudium können die Studierenden zwischen zwei Schwerpunkten wählen:

- IT für Nachhaltigkeit mit Themen aus den Bereichen Umwelt, Klima, Ökosysteme
- Nachhaltige IT mit Themen zu energieeffizienten, sicheren, zuverlässigen Systemen und Netzen.



## Aussichten

Perspektiven, Berufsfelder, Master, Promotion

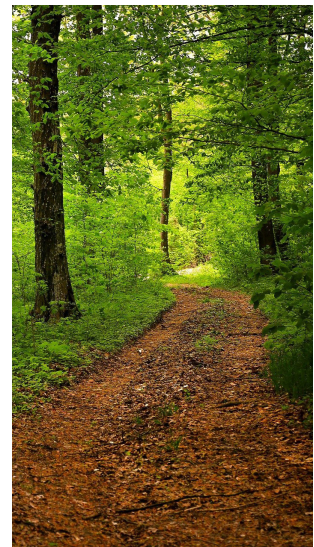
Der deutschsprachige Bachelor-Studiengang „Informatik und Nachhaltigkeit“ wird als grundlagen- und anwendungsorientierter Studiengang der Fakultät für Mathematik und Informatik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg angeboten.

#### Ziel

Das Ziel des Studienganges ist es, Studierende mit hervorragenden Berufsperspektiven für „Informatik und Nachhaltigkeit“ auszubilden.

#### Perspektiven

Die Studierenden sollten technisch-informatisches Interesse mitbringen und sich für interdisziplinäre Fragestellungen im Themenbereich Nachhaltigkeit interessieren. Sie erwartet eine fundierte Ausbildung, die informatische Berufsfelder öffnet und gleichzeitig gesellschaftliche Fragen zur Nachhaltigkeit diskutiert. Der Studiengang schafft die Voraussetzungen, um disziplinübergreifend mit Expertinnen und Experten aus anderen Bereichen zu arbeiten (T-Shaped Future Careers). Der Praxisbezug durch die Integration von interdisziplinären Ansätzen macht den Studiengang deutschlandweit einzigartig.



#### Master-Studiengänge

Der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums „Informatik und Nachhaltigkeit“ qualifiziert zum Beispiel für die Master-Studiengänge „Informatik“, „Luft- und Raumfahrtinformatik“ oder „eXtended Artificial Intelligence“ an der Universität Würzburg.

#### Promotion

Mit einem angeschlossenen Masterstudium steht Ihnen eine wissenschaftliche Laufbahn mit Promotion offen.