



Luft- und Raumfahrtinformatik

Stadt



Der Studiengang im Überblick

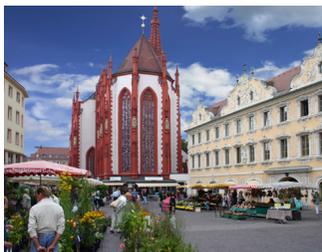
Bachelor of Science und Master of Science

LUFT- UND RAUMFAHRT- INFORMATIK

Studium, Forschung und Beruf

Julius-Maximilians-
**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**

Stadt



Die Stadt Würzburg, als traditionsreiche Universitätsstadt, ist durch ein breites kulturelles Angebot und das typisch studentische Leben geprägt. Immerhin machen die Studentinnen und Studenten der Würzburger Hochschulen ca. 20 Prozent der Gesamtbevölkerung aus.

Universität

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg wurde 1402 erstmals gegründet und ist damit weltweit eine der ältesten Universitäten. Als Volluniversität ist sie in einem sehr breiten Spektrum von Disziplinen, insbesondere in den Lebens-, Natur- und Geisteswissenschaften, sehr gut aufgestellt, so dass sich für Studierende vielfältige interdisziplinäre Betätigungsfelder anbieten. In den vergangenen Jahren hat die Universität Würzburg ihre Wissenschaftskompetenz besonders in der Forschung unter Beweis gestellt. Nicht umsonst ist sie im DFG-Förder-Ranking regelmäßig in der Spitzengruppe zu finden.



Durch ein umfassendes Netzwerk von Partneruniversitäten (beispielsweise im Rahmen des ERASMUS-Programms) ermöglicht die Universität den regen Austausch von Studierenden und Lehrenden aus einer Vielzahl von Ländern.



Bachelor Luft- und Raumfahrtinformatik

Grundlagen der Luft- und Raumfahrtinformatik als Wissenschaft und für den Berufseinstieg

Regelstudienzeit: 6 Semester

Studienbeginn: Wintersemester

Zulassungsbeschränkung: nein

Master Luft- und Raumfahrtinformatik

Forschungsnahe Vertiefung zur Lösung anspruchsvoller Aufgaben aus der Luft- und Raumfahrtinformatik

Regelstudienzeit: 4 Semester

Studienbeginn: Winter- oder Sommersemester

Zulassungsbeschränkung: nein, aber vorherige Bewerbung und bei Bachelornote schlechter als 2,5 Eignungsprüfung nötig



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



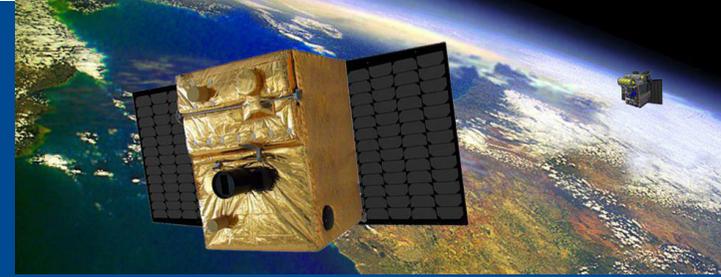
Fakultät für Mathematik und Informatik
<http://www.mathematik-informatik.uni-wuerzburg.de>
Emil-Fischer-Straße 40, 97074 Würzburg

Information und Beratung



studienberatung@informatik.uni-wuerzburg.de
<https://www.informatik.uni-wuerzburg.de/studium/>





Bachelor Luft- und Raumfahrtinformatik

Fach, Ziele, Inhalte

Was ist Luft- und Raumfahrtinformatik?

Die Universität Würzburg bietet seit 2009 den Bachelorstudiengang Luft- und Raumfahrtinformatik an – eine einzigartige Kombination aus Luft- und Raumfahrt sowie Informatik.

Den Absolvent:innen dieses Studiengangs eröffnen sich in diesem

zukunftssträchtigen Bereich auf Grund ihrer Fähigkeiten zum Systemdesign auch über die Luft- und Raumfahrt hinaus exzellente Berufschancen in der Industrie.

Studierende dieses Studiengangs erwerben Grundlagenkenntnisse in Borddatenverarbeitung, Instrumentierung, Weltraumumgebung und dem Entwurf von Raumfahrtsystemen.

Studierende werden befähigt, komplexe integrierte Hard- und Softwaresysteme (beispielsweise Raumsonden, Flugzeugsysteme und Beobachtungsinstrumente) zu konzipieren, zu entwickeln und zu betreiben.

Den Absolvent:innen dieses Studiengangs eröffnen sich in diesem

zukunftssträchtigen Bereich auf Grund ihrer Fähigkeiten zum Systemdesign auch über die Luft- und Raumfahrt hinaus exzellente Berufschancen in der Industrie.

Studierende dieses Studiengangs erwerben Grundlagenkenntnisse in Borddatenverarbeitung, Instrumentierung, Weltraumumgebung und dem Entwurf von Raumfahrtsystemen.

Studierende werden befähigt, komplexe integrierte Hard- und Softwaresysteme (beispielsweise Raumsonden, Flugzeugsysteme und Beobachtungsinstrumente) zu konzipieren, zu entwickeln und zu betreiben.



Ziele und Inhalte



Der Bachelorstudiengang Luft- und Raumfahrtinformatik vermittelt die besonderen Kenntnisse und Fähigkeiten, die notwendig sind, um interdisziplinäre Inhalte aus Physik, Elektronik, Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Informatik in dem Fachgebiet Weltraumwissenschaften, Luft- und

Raumfahrttechnik zur Lösung anspruchsvoller Aufgabenstellungen anwenden zu können.

Studienverlauf im Bachelor

1	Mathematik 1	Algorithmen und Datenstrukturen	Grundlagen der Programmierung	
2	Mathematik 2	Luftfahrtsysteme	Messtechnik	Physik
3	Hardwarenahe Programmierung und Zentralavionik	Raumfahrtsysteme		
4	Hardwarepraktikum	Automatisierungs- und Regelungstechnik		Digitaltechnik
5	DSP	Flugdynamik	Schlüsselqualifikationen	
6	Bachelor-Thesis	Raumfahrtbetrieb	Wahlpflichtbereich	

Master Luft- und Raumfahrtinformatik

Informatik
Luft- und Raumfahrtinformatik
Robotik und Telematik
Praktika Luft- und Raumfahrtinformatik
Masterarbeit und Vortrag

Master Satellite Technology

System Analysis
System Design
System Implementation
Prototype Design & Implementation
Masterarbeit

Aussichten



Auch bei der traditionell mechanischen Luft- und Raumfahrtindustrie führt inzwischen die Software zur größten Mehrwertsteigerung, z.B. bei Autos um ca. 20%, bei Flugzeugen um ca. 30%. Die Materie stellt die Struktur der Maschinen, aber ihr Verhalten wird von Software gesteuert.

Inzwischen ist es undenkbar, ein Flugzeug, einen Satelliten oder ein Auto zu konstruieren, das nicht von Software gesteuert wird. Kurz gesagt: Ohne Software läuft nichts mehr.

Fortsetzung im Master

Nach dem Bachelor kann das Studium beispielsweise mit dem Master Luft- und Raumfahrtinformatik fortgesetzt werden. Dieser Master vermittelt tiefgründige, interdisziplinäre Inhalte im Fachgebiet zur Lösung anspruchsvoller Aufgabenstellungen aus der aktuellen Forschung.



Master Satellite Technology

Alternativ wird im Master auch der international ausgerichtete Elite-Studiengang Satellite Technology angeboten. Im Mittelpunkt stehen hier Klein-Satellitentechnologien und deren Anwendungen in der Telekommunikation und Erdbeobachtung.



Promotion

An der Uni Würzburg bestehen exzellente Möglichkeiten, anspruchsvolle Promotionen im Bereich der Luft- und Raumfahrtinformatik durchzuführen und einen Beitrag zur Spitzenforschung zu leisten.