

Luft- und Raumfahrtinformatik in Würzburg

Standortvorteil, Beruf und Perspektiven



Stadt und Universität



Hauptgebäude
der Universität

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% der Gesamtbevölkerung aus.

Die Julius-Maximilians-Universität Würzburg wurde 1402 erstmals gegründet und ist damit eine der ältesten Universitäten in Deutschland und weltweit.

Als Volluniversität mit einem sehr breiten Spektrum von Disziplinen zählt sie über 400 Professoren in zehn Fakultäten und rund 20.000 Studierende. Die Universität Würzburg zählt zu den führenden Hochschulen in Deutschland.



Campusgelände
Hubland

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.



Institut für Informatik

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Institut für Informatik
Am Hubland, 97074 Würzburg

E-Mail studienberatung@informatik.uni-wuerzburg.de
Internet <http://www.luft-und-raumfahrt.informatik.uni-wuerzburg.de>

Bachelor of Science

Luft- und Raumfahrt- informatik

Studium, Forschung und Beruf

Julius-Maximilians-
**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**



Studienangebot des Instituts für Informatik

Bachelor-Studiengänge

- Informatik, Bachelor of Science
- Luft- und Raumfahrtinformatik, Bachelor of Science
- Mensch-Computer-Systeme, Bachelor of Science
- Wirtschaftsinformatik, Bachelor of Science

Master-Studiengänge

- Informatik, Master of Science
- SpaceMaster, Master of Science
- Mensch-Computer-Systeme, Master of Science
- Wirtschaftsinformatik, Master of Science

Lehramtsstudiengänge

- Informatik für Gymnasien

Bildquellen:
Ariane 5: ESA
Cockpit: Airbus
Kontrollzentrum: Space Telescope Science Institute

Herausgegeben vom
Institut für Informatik der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Institut für Informatik

Bachelor Luft- und Raumfahrtinformatik

Ziele, Inhalte, Aufbau



Informatik im Cockpit eines Airbus A380

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

Den Absolventen dieses Studiengangs eröffnen sich in diesem zukunftsträchtigen Bereich auf Grund ihrer Fähigkeiten zum Systemdesign auch über die Luft- und Raumfahrt hinaus exzellente Berufschancen in der Industrie. Studenten dieses Studiengangs erwerben Grundlagenkenntnisse in Borddatenverarbeitung, Instrumentierung, Weltraumumgebung und dem Entwurf von Raumfahrt-systemen.

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

Ziele und Inhalte



Kontrollzentrum des Hubbleteleskops

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.



Aussichten

SpaceMaster, Promotion

Luft- und Raumfahrtinformatik · Bachelor of Science

Luft- und Raumfahrt (≈ 20%)	Informatik (≈ 30%)	Mathematik & Physik (≈ 20%)
Einführung in Luft- und Raumfahrtssysteme	Algorithmen und Datenstrukturen	Mathematik für Ingenieure
Luft- und Raumfahrtbetrieb	Programmierpraktikum	Einführung in die Physik
Grundlagen der Zentralavionik	Automatisierungs- und Regelungstechnik	Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung
Messtechnik	(+ Hardwarepraktikum)	Physikalisches Grundpraktikum
Luft- und Raumfahrtlabor		
Borddatenverarbeitung		
Luft- und Raumfahrt-dynamik		
Vertiefung und Schlüsselqualifikation (≈ 20%)		
Bachelorarbeit (≈ 10%)		

Informatik · Master of Science

Frei wählbare Schwerpunktgebiete	
Algorithmik und Theorie	Software Engineering
Internet-Technologie	Intelligente Systeme
Embedded Systems	Luft- und Raumfahrttechnik
Masterarbeit	

Space Master

Space Mathematics*

*voraussichtlich

Aussichten

Wir leben bereits in einer Informationsgesellschaft. Weltweit werden die größten Umsätze mit Informationen und nicht mehr mit Material erzielt. Beispiele von Information sind Software, Musik, Filme, Texte.

Auch bei der traditionell mechanischen Industrie führt inzwischen die Software zur größten Mehrwertsteigerung, z.B. bei Autos ca. 20%, bei Flugzeugen 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.



UWE-3
Der Unisatellit

Master

Nach dem Bachelor kann das Studium mit dem Master Informatik in der Vertiefung Luft- und Raumfahrt oder dem international ausgerichteten SpaceMaster fortgesetzt werden. Der Spacemaster ist ein Eliteförderprogramm im Erasmus Mundus Programm der EU.

Siehe auch <http://www.spacemaster.uni-wuerzburg.de>

Promotion

An der Uni Würzburg bestehen exzellente Möglichkeiten, anspruchsvolle Promotionen im Bereich der Luft- und Raumfahrt und der Informatik durchzuführen, beispielsweise im internationalen Doktorandenkolleg, das im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern gefördert wird.