Kontakte

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie Geschäftszimmer Pfaffenwaldring 27, Zimmer 00-005 Caissa Keil 70569 Stuttgart Telefon 0711/685-624 00 dekanat@f06.uni-stuttgart.de www.f06.uni-stuttgart.de

Zentrale Studienberatung Haus der Studierenden Pfaffenwaldring 5c, 1. OG 70569 Stuttgart (Campus Vaihingen) Telefon 0711/685-821 33

Telefax 0711/685-822 56

Fachstudienberatung Dr.-Ing. Christian Koch Institut für Luftfahrtantriebe, ILA Telefon 0711/685-635 24 christian.koch@ila.uni-stuttgart.de

Studiendekan, Studienberatung Prof. Dr.-Ing. Tim Ricken Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen Pfaffenwaldring 27 70569 Stuttgart Tel.: 0711/685-636 12 studiendekan@isd.uni-stuttgart.de www.lrt.uni-stuttgart.de www.student.uni- stuttgart.de/ studiengang/Luft-- und Raumfahrttechnik-M.Sc./

Studiengangmanager Dr. rer. nat. Michael Reyle Pfaffenwaldring 27, Zimmer 00-006 Telefon 0711/685-606 01 michael.reyle@f06.uni-stuttgart.de

Studierendenwerk BaföG, Wohnen, Studi-Ticket Rosenbergstr. 18 Telefon 0711/95 74-410 www.sws-internet.de

Dr.-Ing. Jan Pfaff Institut für Flugzeugbau, IFB Pfaffenwaldring 31, Zimmer 5-535 70569 Stuttgart Telefon 0711/685-624 04 Telefax 0711/685-620 65 pfaff@ifb.uni-stuttgart.de

FLURUS - Fachschaft Luftund Raumfahrttechnik Pfaffenwaldring 27, 1. UG Telefon 0711/685-623 19 Telefax 0711/685-620 39 info@flurus.de www.flurus.de

Auslandsbeauftragter Prof. Dr.-Ing. Stephan Staudacher Institut für Luftfahrtantriebe, ILA Pfaffenwaldring 6, 70569 Stuttgart Telefon 0711/685-657 67 sekretariat@ila.uni-stuttgart.de ausland@f06.uni-stuttgart.de

Studentische Angelegenheiten, Haus der Studierenden Pfaffenwaldring 5c, 1. OG 70569 Stuttgart (Campus Vaihin-

Internationale Angelegenheiten, Dez.II/Internationales Pfaffenwaldring 60, 70569 Stuttgart Telefon 0711/685-685 51 auslandsstudium@ia.unistuttgart.de www.ia.unistuttgart.de

sind untersagt und werden als Verstoß gegen das Urheberrechtsgesetz Sofern nicht anders angegeben liegen die Bildrechte bei den ieweiligen

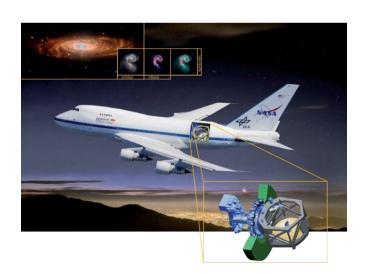
Instituten der Fakultät 6 und der Universität Stuttgart Alle Angaben erfolgen nach bestmöglicher Information, jedoch ohne Gewähr für die Richtigkei

Auslandskontakte

Viele Studierende der Luft- und Raumfahrttechnik nehmen die Möglichkeit eines Auslandssemesters wahr. Gelegenheiten hierfür bieten sich im 6. Bachelorsemester (z.B. können die Bachelorarbeit und/oder das Industriepraktikum im Ausland angefertigt werden) bzw. im 3. oder 4. Mastersemester. Es besteht die Möglichkeit der finanziellen Unterstützung durch z.B. die Hermann-Reissner-Stiftung, die Erich-Becker-Stiftung, ERASMUS sowie weitere Stipendien. Es bestehen Austauschprogramme mit europäischen Universitäten in Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien, Schweden, Niederlande, sowie mit außereuropäischen Universitäten in den USA, Kanada, Südamerika, Australien, Japan, Singapur etc.



Frankreich, Großbritannien, Italien, Spanien, Schweden, Niederlande, Russland, USA, Kanada, Südamerika, Australien, Japan...



PEGASUS

ist ein Zusammenschluss von 20 europäischen Luft- und Raumfahrtuniversitäten, die sich zum Ziel gesetzt haben, eine European Aerospace University zu etablieren. Studierende, die einen Teil ihrer Studienleistungen an den Partneruniversitäten erbringen, erhalten neben dem Zeugnis der Universität Stuttgart einen PEGASUS AWARD bzw. ein PEGASUS CERTIFICATE. Mit diesen zusätzlichen Dokumenten wird die Gleichwertigkeit der Studienabschlüsse an den Partneruniversitäten festgestellt und somit eine Bewerbung bei europäischen Luftund Raumfahrtunternehmen erleichtert



Kolloguien, Projekte, Exkursionen...

Kolloguien

Zahlreiche Dozenten der Institute sowie aus Wirtschaft und Forschung referieren iedes Semester in einer Vortragsreihe zu aktuellen Themen der Luft- und Raumfahrt, Zu den Vortragenden der vergangenen Jahre gehört auch Prominenz wie etwa Astronauten der NASA samt Trainer.

Proiekte und Workshops Space Station Design Workshop oder Kleinsatellitenprogramm am IRS, Entwicklung eines windgetriebenen Fahrzeugs bei der Studentengruppe InVentus am IFB, gemeinschaftliche Entwicklung und Bau eines R/C gesteuerten Blended-Wing-Body-Modells durch



Boulder, Sydney und Stuttgart oder die erfolgreiche Teilnahme von Studenten mit ihrer Globular Cooking Facility an der ESA Student Parabolic Flight Campaign. Kreativität und Praxisbezug werden hierbei ebenso gefördert wie der internationale Wissensund Erfahrungsaustausch der Studierenden.



Exkursionen Porsche GT3, Airbus A 380

oder lieber gleich das komplette japanische Weltraumprogramm? Die jährlichen Fahrten der Studierendenvertretung FLURUS zu den großen Luftfahrtmessen, Tagesausflüge der EUROAVIA und die Großexkursionen der Institute, z.B. des IRS nach Japan, bieten die Möglichkeit Spitzentechnologie hautnah zu erleben.

Soft Skills heißt eines der Zauberwörter auf dem Arbeitsmarkt. Erwerben kann man diese z.B. durch engagierte Mitarbeit in der Fachschaft FLURUS, beim Verein europäischer Luft- und Raumfahrttechnikstudenten EUROAVIA, der akademischen Fliegergruppe Akaflieg der Senkrechtstartergruppe VTOL Project oder der akademischen Modellsportgruppe AKAModell. Außerdem ist es möglich bei den Gruppen K-Sat und HyEnd einen ersten Einblick in die Raumfahrt zu erlangen. Den Spaß bekommt man

garantiert dazu.

Studierendengruppen

Die Stadt Stuttgart

Wer an Stuttgart denkt, denkt an weltberühmte Automobilfirmen, an High Tech und Computerbau, den VfB Stutt gart, das Cannstatter Volksfest, das Stuttgarter Ballett und vielleicht an die schwäbische Küche, an Spätzle und an Wein. Aber Stuttgart hat noch mehr zu bieten, z.B. zwei Universitäten: die Universität Hohenheim, ehemals landwirtschaftliche Hochschule, und die Universität Stuttgart, die aus der Technischen Hochschule hervorgegangen ist.

Bedeutende Veranstaltungszentren sind z.B. die Mercedes-Benz-Arena, die Hanns-Martin-Schleyer-Halle, die Porsche-Arena oder das Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle. Stuttgart ist nach Budapest die mineralwasserreichste Großstadt Europas. In den Bädern der Stadt kann man "im Sprudel schwimmen". Hinter dem Stichwort Kultur verbergen sich national

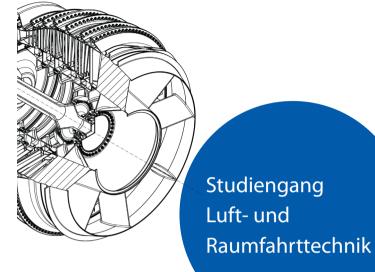


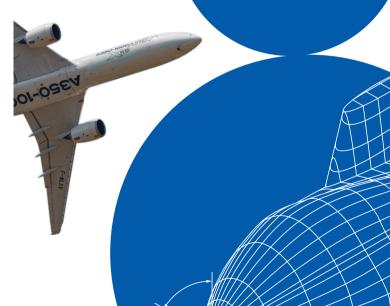
und international viel beachtete Adressen: Staatsthea- ter (mit Schauspiel, Ballett und Oper), Staatsgalerie, Galerie der Stadt Stuttgart, Württembergisches Landes-



museum, Linden-Museum, Museum für Naturkunde und vieles mehr. Die Hauptstadt Baden-Württembergs mit ihren 600.000 Einwohnern ist das Herz einer der industriestärksten Regionen der Bundesrepublik. Die Region bietet 1,3 Millionen Arbeitsplätze, viele davon sind im High Tech Bereich mit Nähe zur Universität Stuttgart.









Berufsaussichten und Berufsfeld

Das Berufsfeld des Luft- und

Raumfahrtingenieurs ist heute

nicht nur auf die Entwicklung

Die Berufsaussichten für Absolventen des Studiengangs Luft- und Raumfahrttechnik sind ausgezeichnet. Dies liegt vor allem an dem stark grundlagenorientierten Aufbau des Studiengangs. Hierdurch erhalten die Studierenden vielfältige Möglichkeiten für den späteren Berufseinstieg und haben durch ihr erworbenes reichhaltiges Grundlagenwissen die Möglichkeit, sich auf viele Veränderungen während ihrer Berufsausübung flexibel einzustellen.



Die Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

Die Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik ging 1968 aus der Abteilung Luftfahrttechnik hervor, die 1956 an der damaligen TH Stuttgart in der Fakultät Maschinenwesen gegründet worden war. Sie setzte die Tradition luftfahrttechnischer Disziplinen fort, die 1910 von Alexander Baumann in Stuttgart begründet wurde.



Im Jahre 1958 bestand die Abteilung aus fünf Instituten. dem Institut für Aerodynamik und Gasdynamik, dem Institut für Thermodynamik der Luftund Raumfahrt, dem Institut für Flugzeugbau, dem Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruk tionen und dem Institut für Turboflugtriebwerke. Im Zuge der Einführung des neuen Hochschulgesetzes von 1968 wurde dann schließlich aus



der Abteilung die Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik.



In ihrer jungen Geschichte

kann die Fakultät bis zum heutigen Tag auf eine Vielzahl von hervorragenden Wissenschaftlern zurückblicken. Als Beispiele seien hier Personen wie die Professoren Madelung (Pionier auf dem Gebiet des Segelflugzeugbaus), Hütter (Windenergieanlagen, Faserverbundwerkstoffe), Weise (Hochaeschwindiakeits-Aerodynamik und Gasdynamik, Stoßgrenzschichtwechselwirkung), Argyris (Pionier der Computerorientierten Strukturmechanik und Mitbearünder der Finite-Elemente-Methode), Senger (Flugtriebwerke, Aufbau des Stuttgarter Höhenprüfstands), Sänger (Raumfahrt), Wortmann





(Grenzschichtforschung,

Raumfahrtantrieben) und

Bosnjakovic (Mitbegründer

der "modernen" Thermody-

namik) genannt, die an der

Lehrer und international ge-

Fakultät als akademische

ist durch ständige

Innovationen und

Die Institute der Fakultät

Zur Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie gehören die nachfolgend aufgeführten Institute:

GIS Geodätisches Institut IAG Institut für Aerodynamik und Gasdvnamik

IFB Institut für Flugzeugbau (mit Stiftungslehrstuhl Windenergie SWE)

Institut für Photogram-

iFR Institut für Flugmechanik und Flugregelung

IIGS Institut für Ingenieurgeodäsie

ILA Institut für Luftfahrtan-

ILS Institut für Luftfahrtsysteme

INS Institut für Navigation IRS Institut für Raumfahrt-

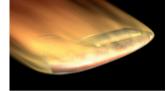
ISD Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen

ITLR Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt

IVLR Institut für Verbrennungstechnik der Luftund Raumfahrt



Die Institute übernehmen Aufgaben in der Ausbildung der Studierenden, sind aktiv in der Forschung und führen Forschungsprojekte und Entwicklungsarbeiten selbständig oder in Kooperation mit anderen Hochschulinstituten, Großforschungseinrichtungen und Industrieunternehmen durch.



Sie beschäftigen sich zum einen

mit grundlegenden Fragestellungen, wie z.B. der Erforschung turbulenter Strömungen, der Tropfendvnamik oder neuartiger Werkstoffe. Darüber hinaus wird eine Anzahl von aktuellen Themen der angewandten Forschung bearbeitet, wie die komplexen Fragestellungen von wiederverwendbaren Raumfahrzeugen, die Entwicklung von Flug- und Lageregelungsalgorithmen, neuartige Triebwerksprozesse, Maßnahmen zur Reduzierung des Luftwiderstands und der Lärmemissionen, Leichtbaustrukturen im Flugzeugbau oder das Betriebsverhalten von Windenergieanlagen. Die Studierenden sind im Rahmen ihrer Bachelor- und Masterarbeiten aktiv in die aktuellen Forschungsaufgaben der Institute eingebunden.

Studieninhalte

Der Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart ist konsekutiv ausgerichtet. Er beginnt mit dem Bachelorstudium, das 6 Semester dauert und mit dem Grad "B.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik" endet. Unmittelbar daran fügt sich das Masterstudium mit 4 Semestern an, welches mit dem "M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik" abschließt. Sowohl das Bachelor- als auch das Masterstudium sind grundlagen- und damit forschungsgrientiert. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss erworben. Es wird empfohlen, unmittelbar daran das Masterstudium anzuschließen, um den Masterabschluss zu erlangen.

Bachelorstudium

Das Studium umfasst die naturwissenschaftlichen Basismethoden, die formalen Methoden, die ein:e Ingenieur:in beherrschen muss, sowie die Luft- und Raumfahrt spezifischen Anwendungen. Zusätzlich werden in den fachaffinen und fachübergreifenden Modulen Schlüsselgualifikationen aeschult.

Lehrveranstaltungen

- Höhere Mathematik
- Numerische Simulation
- Softwarewerkzeuge und Soft waretechnik
- · Technische Mechanik
- Statik
- Thermodynamik
- Physik und Elektrotechnik
- Konstruktionslehre
- Svstemtechnik
- Werkstoffkunde und Strukturen im Leichtbau

- Strömungslehre
- Luftfahrttechnik
- Luftfahrtantriebe
- Raumfahrt
- Festigkeitslehre
- · Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe
- Wärmeübertragung und
- Wärmestrahlung · fachaffine und fachübergrei-
- fende Schlüsselqualifikationen
- Projektarbeit
- Wahlpflichtpraktika

Bachelorarbeit

Diese kann an einem Institut der Fakultät oder extern angefertigt werden und erstreckt sich über etwa 4 Monate.

Praktikum

Die Voraussetzung für den Bachelorabschluss ist ein mindestens 18-wöchiges Praktikum, das sich in ein 6-wöchiges Grundpraktikum und ein mindestens 12-wöchiges Industriepraktikum aufteilt. Letzteres ist im 6. Semester vorgesehen.

Masterstudium Im Masterstudium werden zunächst die Luft- und Raumfahrt

spezifischen Fächer aus dem Bachelor vertieft. Anschließend kann man sich in zwei Fachrichtungen weiter spezialisieren, was der Profilbildung dient. Aus einer Vielzahl angebotener Module kann man dabei je nach Interessenlage die für sich passenden auswählen. Den Abschluss des Masterstudiums bildet die Masterarbeit, die im 4. Semester angefertigt wird. Im 3. und 4. Semester besteht die Möglichkeit zu einem Auslandsaufenthalt.

Vertiefungsmodule

- · Aerodynamik und Flugzeugentwurf I
- Analytische und numerische Methoden der IRT

Verbrennung

- · Luftfahrttriebwerke und

Spezialisierungsrichtungen · Mathematische und physikal-

- ische Modellbildung
- Experimentelle und numerische Simulationsmethoden
- Informationstechnik
- · Materialien Werkstoffe und Fertigungsverfahren
- Flugführung und Systemtechnik

Raumfahrttechnik I

Reaelung und

Systementwurf

Strukturdvnamik

- · Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- & Raumfahrzeugen
- · Antriebs- und Energiesysteme
- · Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung

Zulassungsvoraussetzungen

Zur Aufnahme des Masterstudiums ist ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium der Luft- und Raumfahrttechnik oder einer verwandten Fachrichtung Voraussetzung. Die genauen Details regelt die Zulassungsordnung.

