



Universität Stuttgart

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie

Praktikanten-Richtlinien für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik

gültig ab November 2016

0. Für eilige Leser

Die folgenden Praktikumsrichtlinien geben Auskunft über die Durchführung des Grund- und Fachpraktikums. Zunächst eine Übersicht über die wichtigsten Punkte:

1. Für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik ist eine vom Praktikantenamt **anerkannte Tätigkeit von insgesamt 20 Wochen Dauer vorgeschrieben**. Damit ist die Ableistung des Praktikums **Bestandteil des Studiums und Pflicht**.
 2. Das **8-wöchige Vorpraktikum** ist spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des **1. Fachsemesters abzuleisten** und der Nachweis darüber beim Praktikantenamt innerhalb der ersten acht Wochen der Vorlesungszeit vorzulegen. Diese Frist kann ausnahmsweise durch Genehmigung des Praktikantenamts verlängert werden, wenn das Vorpraktikum aus zwingenden Gründen nicht vollständig durchgeführt werden konnte. In diesem Fall ist das Vorpraktikum bis **spätestens zum Beginn des 3. Fachsemesters** nachzuweisen.
 3. Der Nachweis über das **abgeschlossene 12-wöchige Fachpraktikum** ist spätestens **bis zum Ende des Studiums** vorzulegen. Die Ableistung des Fachpraktikums vor Studienbeginn, auch nur teilweise, ist nicht möglich.
 4. **Der Praktikant beschafft sich seinen Ausbildungsplatz selbst**. Im gewählten Betrieb muss die **Durchführung der praktischen Tätigkeit nach den vorliegenden Richtlinien** gewährleistet sein, was unter Umständen im Vorfeld mit dem Praktikantenamt zu klären ist.
 5. Das **Praktikantenamt** der Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart **vermittelt keine Stellen**. **Es wird auch kein Verzeichnis von** in Frage kommenden **Firmen geführt**.
 6. Die **Berichterstattung** zum Grundpraktikum erfolgt **im vorgedruckten Berichtsheft für Auszubildende** oder **formlos** auf DIN A4-Blättern. Im Fachpraktikum wird **ein Abschlussbericht** über die durchgeführte Tätigkeit angefertigt.
 7. Die **Praktikumsunterlagen** werden zur Anerkennung dem Praktikantenamt nach erfolgter Einschreibung an der Universität **zusammen mit dem Studentenausweis vorgelegt**. **Eine Voreinsendung der Unterlagen ist nicht zugelassen**.
 8. Der **Wehr- bzw. Wehrrersatzdienst** werden **nicht** als Grund- oder Fachpraktikum **anerkannt**.
-

Inhaltsverzeichnis

0. Für eilige Leser	1
1. Allgemeines	3
2. Ausbildungsziel	4
3. Dauer und Einteilung der Ausbildungszeit	4
4. Ausbildungsbetriebe	6
5. Stellung des Praktikanten im Betrieb	7
6. Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit.....	7
7. Anerkennung der praktischen Tätigkeit.....	8
8. Auskunft in Praktikumsfragen	9
9. Andere Universitäten und andere Studiengänge	9
10. Praktische Tätigkeit während des Studiums	10
Adressen, Kontakte	10

1. Allgemeines

Die Prüfungsordnung im BSc - Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik schreibt ein Grundpraktikum (Vorpraktikum) und ein Fachpraktikum (Industriepraktikum) vor. Die Studierenden sollen sich eingehend mit industriellen Prozessen vertraut machen. Sie sollen Einblick in die organisatorische und soziologische Struktur von Industriebetrieben gewinnen.

Die angegebenen Praktikumszeiten sind Pflichtumfänge. Den Studierenden wird dringend empfohlen, über diesen Zeitraum hinaus praktische Erfahrungen zu sammeln. Die Einordnung des Grundpraktikums und des Fachpraktikums in den Studienablauf soll bereits während des Studiums engen Bezug zum späteren Berufsleben herstellen.

Das Grundpraktikum vermittelt Einblicke in die verschiedenen handwerklichen Fertigungsweisen.

Das Fachpraktikum soll die für die spätere Ingenieur Tätigkeit notwendige enge Beziehung zur industriellen Praxis herstellen.

Einordnung der Praktika in den Studienablauf

	SS	WS	SS	WS	SS	WS	SS
Grundpraktikum 8 Wochen							Fachpraktikum 12 Wochen Bachelorarbeit
Bachelor of Science							
	1	2	3	4	5	6	

WS = Wintersemester

SS = Sommersemester

2. Ausbildungsziel

Während des Grundpraktikums werden fertigungstechnische Grundkenntnisse vermittelt; es kann daher auch in kleineren Betrieben abgelegt werden. Das Wissen über fertigungstechnische Vorgänge ist die Voraussetzung für das Erfassen des Machbaren. Die Kenntnisse aus dem Grundpraktikum sind zum Verständnis der Vorlesungen und Übungen in den konstruktiven Fächern zum Bachelor notwendig.

Aufgrund der Kenntnisse, die im Grundpraktikum und während des Studiums erworben wurden, kann das Fachpraktikum den Studierenden eine bessere Beurteilung ihrer Eignung und Interessen ermöglichen. Dadurch wird die Entscheidung für das Tätigkeitsfeld, in das die Studierenden nach dem Bachelorabschluss im Berufsleben eintreten möchten, erleichtert. Außerdem kann durch das Fachpraktikum die Wahl der Spezialisierungsrichtungen in einem angestrebten weiterführenden Masterstudiengang fundierter getroffen werden.

Die europäische Industrie und hier vorwiegend die Luft- und Raumfahrtindustrie ist auf enge technische und wirtschaftliche Zusammenarbeit angewiesen. Hier wird sich der Austausch von Ingenieurpraktikanten positiv auswirken. Die Einplanung des Fachpraktikums nach den Vorlesungssemestern erlaubt zum einen eine bessere zeitliche Disposition für den Betrieb und auch für die Studierenden, zum anderen nimmt gerade die Industrie vorwiegend Praktikanten an, die bereits wichtiges theoretisches Fachwissen erworben haben.

3. Dauer und Einteilung der Ausbildungszeit

Für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik ist eine vom Praktikantenamt anerkannte Tätigkeit von insgesamt 20 Wochen Dauer vorgeschrieben. Damit ist die Ableistung des Praktikums Bestandteil des Studiums und Pflicht. Das **8-wöchige Vorpraktikum** ist spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des **ersten Fachsemesters abzuleisten** und der Nachweis darüber beim Praktikantenamt innerhalb der ersten acht Wochen der Vorlesungszeit vorzulegen. Diese Frist kann ausnahmsweise durch Genehmigung des Praktikantenamts verlängert werden, wenn das Vorpraktikum aus zwingenden Gründen nicht vollständig durchgeführt werden konnte. In diesem Fall ist das Vorpraktikum bis spätestens zum Beginn des 3. Fachsemesters nachzuweisen.

Die Zulassung zu Einzelprüfungen des Bachelor-Studiengangs nach dem 3. Fachsemester setzt die Anerkennung des Grundpraktikums durch das Praktikantenamt voraus.

Das Grundpraktikum enthält:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Arbeiten am Schraubstock | 2 Wochen |
| 2. Arbeiten an Dreh-, Bohr-, Hobel-, Fräs- und Schleifmaschinen | 2 Wochen |
| 3. Arbeiten in Schmiede, Härterei, Schweißerei | 2 Wochen |
| 4. Arbeiten im Bereich Urformtechnik oder Umformtechnik | 2 Wochen |

Grundpraktikum gesamt: 8 Wochen

Bei Punkt 2 reicht es aus, drei der fünf genannten Tätigkeiten (typischerweise Bohren, Drehen und Fräsen) nachzuweisen. Bei Punkt 3 reicht zur Anerkennung des Grundpraktikums die Erledigung eines der genannten Teilgebiete aus (z.B. nur Härterei). Ebenso muss in Punkt 4 nur ein Teilpunkt erledigt werden (z.B. nur Gießerei). Punkt 4 kann auch auf dem Gebiet der Kunststoff-Spritzgusstechnik oder im Bereich der Faserverbundwerkstoffe erledigt werden. 3D-Druckverfahren fallen nicht unter Punkt 4. Weitere Änderungen kann nur das Praktikantenamt genehmigen.

Das Fachpraktikum von 12 Wochen Dauer ist in der Regel nach dem 5. Fachsemester abzuleisten. Die Studierenden bleiben während dieser Zeit an der Universität immatrikuliert. Im Fachpraktikum werden Einblicke in die Entstehung eines Produktes in den Schritten Konzeption und Planung, Berechnung, Konstruktion, Bau, Verkauf und Anwendung vermittelt.

Die Frage, ob die Studierenden später z. B. im theoretisch-wissenschaftlichen Bereich, im fertigungstechnisch-betriebstechnischen Bereich oder in der Konstruktion arbeiten wollen, wird für sie nach der Absolvierung des Fachpraktikums besser zu beantworten sein.

Den Studierenden wird empfohlen, das Fachpraktikum möglichst in Firmen der Luft- und Raumfahrtindustrie abzuleisten. Auch große Firmen z.B. des Maschinenbaus, der Verkehrstechnik und der Elektrotechnik mit eigenen Entwicklungsabteilungen sind für die Ableistung des Fachpraktikums geeignet.

Eine Ableistung des Fachpraktikums in Großforschungseinrichtungen ist ebenfalls zugelassen.

Da die Entwicklung moderner Luft- und Raumfahrtsysteme ohne internationale Zusammenarbeit im Team nicht mehr vorstellbar ist, soll im Fachpraktikum besonderer Wert auf Teamarbeit an speziellen Projekten gelegt werden.

Eine solche Projektmitarbeit während des Fachpraktikums kann z.B. beinhalten:

- **Theoretische Arbeiten am Computer**
(Software-Paket-Erstellung, Lösung theoretischer Probleme mit FEM, CFD u.a.),
- **Mitarbeit im Entwicklungs- und Konstruktionsbüro**
(Neukonstruktion, Änderungskonstruktion, Normierung, aber auch Fertigungssteuerung, Logistik, Investitions- und Kapazitätsplanung usw.)
- **Tätigkeit in Versuchsabteilungen**
(Versuchsdurchführung und -auswertung, Messreihenerfassung und -darstellung, Laboruntersuchungen, Qualitätssicherung, Werkstoffprüfung usw.)
- **Mitarbeit in der Fertigung**
(Einzelteilmontage, Vormontage, Endmontage, Wartung, Reparatur, Kunststoffverarbeitung usw.)

Fachpraktikum gesamt: 12 Wochen

Das Fachpraktikum kann klassisch erfolgen, indem mehrere Fachabteilungen unterschiedlicher Bereiche durchlaufen und verschiedene Projekte bearbeitet werden. Es kann jedoch auch innerhalb eines Projektteams in einem Fachbereich als in sich abgeschlossene Aufgabe durchgeführt werden, wobei zu beachten ist, dass diese von einer im selben Betrieb angefertigten Bachelorarbeit thematisch und methodisch zu trennen ist (siehe §27 PO Luft- und Raumfahrttechnik).

Über dieses Fachpraktikum wird ein Bericht erstellt, der von der Firma abgezeichnet werden muss. Über Ausnahmen entscheidet das Praktikantenamt.

4. Ausbildungsbetriebe

Der Praktikant beschafft sich seinen Ausbildungsplatz selbst. Im gewählten Betrieb muss die **Durchführung der praktischen Tätigkeit nach den vorliegenden Richtlinien** gewährleistet sein. Im Zweifelsfall muss die Eignung des Betriebs im Vorfeld mit dem Praktikantenamt abgeklärt werden.

Metallverarbeitende Betriebe mit beispielsweise Mechanikerauszubildenden eignen sich sehr gut als Praktikumsbetrieb für das Grundpraktikum. Oft muss dieses Vorpraktikum in zwei oder mehreren Betrieben abgeleistet werden, da z. B. eine Gießerei-Abteilung nicht in allen Betrieben vorhanden ist.

Das Fachpraktikum sollte möglichst in Betrieben der Luft- und Raumfahrttechnik durchgeführt werden. Zugelassen sind Firmen des In- und Auslandes. Auch das

Fachpraktikum kann auf mehrere Betriebe aufgesplittet werden, wobei ein Ableisten vor dem vierten Semester wegen der fehlenden theoretischen Qualifikation nicht zulässig ist. In Handwerksbetrieben sind die Voraussetzungen der Richtlinien für das Fachpraktikum selten erfüllt, so dass dieser Teil des Praktikums dort nicht abgeleistet werden kann.

Die zuständigen Arbeitsämter und Industrie- und Handelskammern (IHK) sind ggf. bei der Vorpraktikumsvermittlung behilflich. Das Praktikantenamt der Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart vermittelt keine Stellen. Es wird auch kein Verzeichnis von in Frage kommenden Firmen für das Grundpraktikum geführt.

5. Stellung des Praktikanten im Betrieb

Während der praktischen Ausbildung untersteht der Praktikant der jeweiligen Betriebsordnung. Es wird erwartet, dass er sich durch Interesse, Hilfsbereitschaft und Disziplin seinen Kollegen und Vorgesetzten gegenüber auszeichnet. **Der Praktikant hat selbst darauf zu achten, dass der Betrieb die vorgeschriebene Ausbildung ermöglicht.** Der Abschluss eines Ausbildungsvertrages zwischen Praktikant und Betrieb wird empfohlen, wobei die Einteilung der Ausbildungszeit von vornherein zu vereinbaren ist. Berufsschulpflicht besteht für den Praktikanten nicht. Am Werksunterricht oder an firmeninternen Kursen soll teilgenommen werden.

Es ist dem Ausbildungsbetrieb unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften überlassen, ob und in welcher Höhe eine Vergütung geleistet wird.

6. Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit

Während der praktischen Tätigkeiten im **Grundpraktikum** soll in Berichten in kurzer und übersichtlicher Form niedergelegt werden, was im Laufe der praktischen Unterweisung durchgeführt worden ist.

Neben den kurzen Tagesberichten, aus denen die Tätigkeit an den einzelnen Wochentagen zu ersehen ist, sollen in regelmäßigen Zeitabständen Wochenberichte (wenigstens alle 2 Wochen) verfasst werden, die einen bestimmten Vorgang in allen Einzelheiten beschreiben. Diese Berichte sind formlos mit möglichst zahlreichen Handskizzen oder Werkstattzeichnungen und in knappem, klarem Text abzufassen.

In regelmäßigen Zeitabständen (wenigstens alle 2 Wochen) sind die Berichte dem Ausbildungsleiter zur Durchsicht und zum Abzeichnen vorzulegen.

Beim **Fachpraktikum** sind keine Tages- bzw. Wochenberichte notwendig. Gefordert wird ein technischer Abschluss- bzw. Gesamtbericht über die im Praktikum durchgeführten ingenieurstypischen Tätigkeiten bzw. bearbeiteten Projekte. Sollte das Fachpraktikum in einer Abteilung an einem Projekt stattgefunden haben, ist über diese abgeschlossene Aufgabe ein technischer Abschlussbericht anzufertigen.

Firmengeheimnisse und Firmeneigentum dürfen selbstverständlich nicht in die Berichterstattungen aufgenommen werden.

Die Berichte sind generell in deutscher Sprache abzufassen. In Einzelfällen kann das Praktikantenamt die Ausfertigung in Englisch zulassen.

Die Berichte sind außerhalb der Arbeitszeit zu führen, kurze Notizen dürfen jedoch neben der Arbeit gemacht werden.

Nach Abschluss des Grundpraktikums und des Fachpraktikums müssen den Berichten Übersichten beigefügt werden, aus denen die durchlaufenen Abteilungen mit genauer Zeitangabe und Wochenzahlen hervorgehen. Vom Ausbildungsbetrieb ist ein unterschriebenes Praktikantenzugnis oder eine -bestätigung auf Firmenpapier einzuholen. Beim Fachpraktikum muss zusätzlich der studiengangspezifische „Beurteilungsbogen für das Fachpraktikum“ von der Firma ausgefüllt, gestempelt und unterschrieben werden. Dieser wird zusammen mit dem Bericht in elektronischer Form (**eine** .pdf-Datei) als Prüfungsnachweis im Praktikantenamt abgegeben.

7. Anerkennung der praktischen Tätigkeit

Die Praktikumsunterlagen (Berichte und unterschriebene Bestätigungen) werden dem Praktikantenamt nach erfolgter Einschreibung an der Universität (Grundpraktikum) bzw. nach Ableisten der gesamten Praktikumszeit (Fachpraktikum) zusammen mit dem Studentenausweis vorgelegt. **Eine Voreinsendung der Unterlagen ist nicht zulässig.** Für die Anerkennung von Praktikumszeiten ist gemäß der Prüfungsordnung des Studiengangs Luft- und Raumfahrttechnik die Leitung des Praktikantenamtes zuständig. Sie entscheidet, ob und wieweit eine praktische Tätigkeit als Hochschulpraktikantenzeit angerechnet wird.

Bei Vorhandensein einer Ausbildung kann das 8-wöchige Grundpraktikum erlassen werden. Haben Abiturienten ein Technisches Gymnasium Fachrichtung Metalltechnik besucht und Laborübungen und eine Werkstatttätigkeit absolviert, so werden ihnen diese Arbeiten anteilig auf das achtwöchige Grundpraktikum angerechnet. Dazu ist eine möglichst detaillierte Tätigkeitsübersicht der Schule mit den entsprechenden Stundenzahlen vorzulegen.

Fachhochschulabgängern kann das Grundpraktikum ebenfalls erlassen werden.

Der Wehr- bzw. Wehersatzdienst können nicht als Grund- oder Fachpraktikum anerkannt werden. Ausgenommen sind Fachlehrgänge entsprechend einer Industrieausbildung. Es wird im Einzelfall nach Vorlage der Unterlagen entschieden.

8. Auskunft in Praktikumsfragen

Das Praktikantenamt des Studiengangs Luft- und Raumfahrttechnik der Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 31, Gebäude Luftfahrt 3, 5. Stock, 70569 Stuttgart (Vaihingen) bearbeitet alle mit der praktischen Ausbildung der Studierenden des Studienganges Luft- und Raumfahrttechnik zusammenhängende Fragen und erteilt Auskünfte, Telefon (0711)685-62404/63101. Bei schriftlichen Anfragen ist ein frankierter Rückumschlag beizulegen. Während der Vorlesungszeit und der vorlesungsfreien Zeit finden Sprechstunden statt. Die entsprechenden Anschläge sind zu beachten. (<http://www.ifb.uni-stuttgart.de/praktikantenamt/sprechzeiten.html>)

9. Andere Universitäten und andere Studiengänge

Die vorstehenden Richtlinien gelten nur für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik und nur an der Universität Stuttgart. Die Richtlinien anderer Universitäten und anderer Studiengänge der Universität Stuttgart weichen von den vorliegenden Richtlinien ab. Auskünfte dazu können bei den betreffenden Praktikantenämtern eingeholt werden. Im Rahmen von anderen Studiengängen abgeleistete Praktikumszeiten werden anerkannt, soweit sie den vorliegenden Richtlinien entsprechen. Es entscheidet die Praktikantenamtsleitung.

10. Praktische Tätigkeit während des Studiums

Als Ergänzung zu den Pflichtpraktika wird empfohlen, während des Studiums z.B. in der Akademischen Fliegergruppe mitzuarbeiten und in den Semesterferien eine weitere praktische Tätigkeit, je nach fachspezifischer Neigung, auszuüben. Eine Hilfswissenschaftstätigkeit an einem Institut der Universität leistet dazu ebenfalls einen wichtigen Beitrag.

Adressen, Kontakte

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie
Telefon 0711 / 685 - 62400
dekanat@f06.uni-stuttgart.de
<http://www.uni-stuttgart.de/itlr/fakultaet/html/index.php>

Praktikantenamt für den Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik
am Institut für Flugzeugbau (IFB)
Dr.-Ing. Jan Pfaff
Pfaffenwaldring 31, Zimmer 535/541
70569 Stuttgart
Telefon 0711 / 685 – 62404 oder – 63101
Fax 0711 / 685 - 62449
pfaff@ifb.uni-stuttgart.de
<http://www.ifb.uni-stuttgart.de/praktikantenamt/sprechzeiten.html>

Studiendekan
Prof. Dr.-Ing. Stefanos Fasoulas
Institut für Raumfahrtsysteme (IRS)
Pfaffenwaldring 29
70569 Stuttgart
Telefon 0711 / 685 - 62417
studiendekan@irs.uni-stuttgart.de

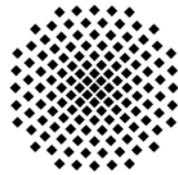
Fachschaft Luft- und Raumfahrttechnik
Telefon 0711 / 685 - 62319
Fax 0711 / 685 - 60319
<http://www.flurus.de/>

Studentische Angelegenheiten, Bewerbungsunterlagen
Studiensekretariat Universität Stuttgart
Keplerstraße 7
70174 Stuttgart

Studierendenwerk
BaföG, Wohnen, Studi-Ticket
Rosenbergstraße 18
70174 Stuttgart
Telefon 0711 / 9574 - 410
info@sw-stuttgart.de
<http://www.studierendenwerk-stuttgart.de>

Universität Stuttgart

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie



**Universität
Stuttgart**

Universität Stuttgart

Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie