

Praktikantenordnung

Rahmenordnung für das Praktikum in den Bachelor- Studiengängen Maschinenbau und Schiffbau an der Technischen Universität Hamburg-Harburg

**Praktikantenamt für
Maschinenbau**
Prof. Dr.-Ing. U. Weltin
M-24, Eißendorfer Str. 40
21073 Hamburg
Tel.: 040/42878 -3005
Fax: 040/42878 -2789



Studiendekanat Maschinenbau

**Praktikantenamt für
Schiffbau**
Prof. Dr.-Ing. W. Fricke
M-10, Schwarzenbergstr. 95C
21073 Hamburg
Tel.: 040/42878 -6100
Fax: 040/42878 -6090

1. Zweck der Praktikantentätigkeit

Die praktische Ausbildung in Industriebetrieben ist notwendig zum vollen Verständnis der Vorlesungen und zur erfolgreichen Mitarbeit in den Übungen des Studiums des Maschinen- bzw. Schiffbaus. Als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit ist sie ein wesentlicher Bestandteil des Studienganges. In der Vorbereitung auf das Studium sollen die künftigen Studenten die Fertigung von Werkstücken, deren Formgebung und Bearbeitung sowie die Erzeugnisse in ihrem Aufbau und ihrer Wirkungsweise praktisch kennenlernen. Sie sollen sich darüber hinaus vertraut machen mit der Prüfung der Werkstücke, mit dem Zusammenbau von Maschinen und Apparaten und deren Einbau an Ort und Stelle. Das Praktikum soll jedoch nur sekundär handwerkliche Fertigkeiten vermitteln und unterscheidet sich somit von einer Berufsausbildung. Im Verlauf des Studienganges soll das Praktikum das Studium ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen. Der Praktikant hat im Fachpraktikum auch die Möglichkeit, der Fertigung vor- bzw. nachgeschaltete Bereiche kennenzulernen und dabei sein im Studium erworbenes Wissen beispielsweise durch Einbindung in Projektarbeit umzusetzen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt des Praktikums liegt im Erfassen des Betriebes als soziales System. Der Praktikant muss den Betrieb als Sozialstruktur verstehen und das Verhältnis Führungskräfte - Mitarbeiter kennenlernen, um so seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einzuordnen. Die berufsüberleitende Funktion ist schon in den ersten Wochen des Praktikums wirksam, wenn der Praktikant erkennen soll, ob er überhaupt für einen technischen Beruf hinreichende Motivation mitbringt. Sie tritt im weiteren Verlauf deutlicher hervor, wenn besonders im Fachpraktikum der Überblick wächst und dadurch die Basis zur Entscheidung für den späteren beruflichen Wirkungsort bereitet wird.

2. Das Grundpraktikum

Das Grundpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit zum Vermitteln unerlässlicher Elementarkenntnisse. Der Praktikant soll unter der Anleitung fachlicher Betreuer die Werkstoffe in ihrer Be- und Verarbeitbarkeit kennenlernen und einen Überblick über die Fertigungseinrichtungen und -verfahren erlangen. **Es ist Voraussetzung für das Studium.**¹ Einzelheiten regelt die Satzung über das Studium an der TUHH.

Für das Grundpraktikum soll der Betrieb über seine prinzipielle Eignung (5.2) hinaus von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetrieb anerkannt sein. Die Praktikantentätigkeit muss von einer mit der Ausbildungsleitung beauftragten Person betreut werden. Schiffbaustudierende sollen das Grundpraktikum nach Möglichkeit in einer Werft ableisten.

2.1 Dauer und Ablauf

Das Grundpraktikum hat eine Dauer von 10 Wochen. Die Tätigkeiten müssen mindestens drei der vier in 2.2 genannten Gebiete abdecken, wobei nicht mehr als 4 Wochen pro Gebiet angerechnet werden.

2.2 Inhalte

Die Kürze des Praktikums erfordert ein intensives Bemühen des Praktikanten, sich im Laufe der Praktikantenzeit einen ausreichenden Überblick über die wichtigsten Fertigungsbereiche im Maschinenbau bzw. Schiffbau zu verschaffen. Der Ausbildungsplan berücksichtigt dies, indem er Fertigungszweige nennt und damit eine Anpassung an die jeweilige Struktur des Ausbildungsbetriebes ermöglicht. Die folgende Beschreibung nennt beispielhaft Tätigkeiten als Inhalt der einzelnen Ausbildungsteile, von denen der Praktikant mehrere kennenlernen soll.

GP1: Spanende Fertigungsverfahren (1-4 Wochen)

Feilen, Meißeln, Sägen, Gewindeschneiden von Hand, Drehen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Senken, Reiben, Räumen, Schleifen, Honen, Läppen.

GP2: Montage und Prüfen (1-4 Wochen)

Vor- und Endmontage in der Einzel- und Serienfertigung von Maschinen, Fahrzeugen, Apparaten und Anlagen im Maschinenbau oder Schiffen und Schiffsteilen im Schiffbau; Leiterplattenmontage, Messen mit mechanischen, elektrischen, pneumatischen und optischen Messverfahren, Lehren, Oberflächenmesstechnik, Sondermessverfahren in der Massenfertigung, Kennenlernen der fertigungsbedingten Toleranzgrößen sowie des Zusammenhanges von Genauigkeit und Kosten.

GP3: Ur- und Umformen (1-4 Wochen)

Aufbau und Riss eines Modells, Zusammensetzen der Kastenteile und Modellkerne, Formenbau, Handformen mit Modellen und Schablonen, Kennenlernen von Nass- und Trockenguss, Mitarbeit in der Kernmacherei, in der Maschinenformerei und beim Gießen (z.B. Sandguss, Kokillenguss, Druckguss, Schleuderguss, Formmasken und Feinguss), Sintern, Pulvermetallurgie und Kunststoffspritzen, Freiform- und Gesenkschmieden, Kaltformen/Fließpressen, Walzen, Tiefziehen, Drücken, Stanzen, Feinschneiden, Biegen, Richten, Nieten.

GP4: Füge- und Trennverfahren (1-4 Wochen)

Autogen-, Lichtbogen- und Widerstandsschweißen, Brennschneiden, Sonderverfahren des Schweißens und Trennens, Löten, Stanzen, Kleben (Es können auch Schweißlehrgänge anerkannt werden).

3. Das Fachpraktikum

Das Fachpraktikum ist nach dem Grundpraktikum abzuleisten. Es soll sowohl fachrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vermitteln als auch an betriebsorganisatorische und ingenieurnahe Probleme heranzuführen. Dann vertieft und verbindet es im Grundpraktikum gewonnene praktische Erfahrungen und die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse.

Im Fachpraktikum soll die Lenkung der Praktikantentätigkeit überwiegend durch eine Person mit Ingenieurqualifikation erfolgen.

Der Praktikant kann das Fachpraktikum in Abstimmung mit dem Praktikantenamt und dem Unternehmen weitgehend individuell gestalten. Empfehlenswert zur Förderung der Fremdsprachenkenntnisse ist ein - häufig im Studentenaustausch gefördertes - Praktikum im Ausland. Schiffbaustudierende sollen das Fachpraktikum in einer Werft, bei einem entsprechend ausgerichteten Zulieferer (z.B. für Schiffsdiesel, Ruderanlagen, etc.) und/oder im Bordbetrieb absolvieren.

3.1 Dauer und Ablauf

Das Fachpraktikum hat eine Dauer von mindestens 6 Wochen. Es umfasst Erfahrungserwerb und Tätigkeiten mit Bezug zum Maschinen- bzw. Schiffbau in betriebstechnischen und/oder ingenieurnahen Teilbereichen.

4. Anerkennung des Praktikums

Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch das zuständige Praktikantenamt der TUHH für immatrikulierte Studenten. Zur Anerkennung ist die Vorlage

- des Tätigkeitsnachweises der Firma im Original (siehe 4.4),
- der tabellarischen Übersicht über den durchgeführten Praktikumsabschnitt mit Auflistung der anzuerkennenden Ausbildungsabschnitte und
- des ordnungsgemäß abgefassten Tätigkeitsberichtes (siehe 4.3)

erforderlich. Die Unterlagen sind in gehefteter Form in obiger Reihenfolge nach Abschluss des gesamten Vor- bzw. Fachpraktikums einzureichen. Art und Dauer der einzelnen Tätigkeitsabschnitte müssen aus den Unterlagen klar ersichtlich sein.

Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit der Praktikantenordnung entspricht und daher als Praktikum anerkannt werden kann. Eine Ausbildung, über die unvollständig oder nicht verständlich abgefasste Berichte vorliegen, wird nur zu einem Teil ihrer Dauer anerkannt.

4.1 Anrechnung bereits anerkannter Praktika

Praktika, die bereits von einem Praktikantenamt der im Fakultätentag Maschinenbau und Verfahrenstechnik zusammengeschlossenen Fakultäten und Fachbereiche bestätigt wurden, werden von den Praktikantenämtern in vollem Umfang angerechnet, sofern die entsprechenden Inhalte nachgewiesen werden können.

Dies gilt auch für von Praktikantenämtern an deutschen wissenschaftlichen Hochschulen im Studiengang Maschinenbau bzw. Schiffbau bereits anerkannte Praktikantentätigkeiten.

Erforderlich ist der Anerkennungsnachweis der früheren Hochschule.

4.2 Anrechnung früherer Tätigkeiten

Abgeschlossene einschlägige **Berufsausbildungen (Lehren) und praktische Berufstätigkeiten** werden bis zur Gesamtdauer des Praktikums angerechnet, entsprechend den Beschlüssen des Praktikantentages zur Anerkennung einzelner Berufsausbildungen. Erforderlich sind entsprechende Zeugnisse sowie ggf. der durchlaufene Ausbildungsplan.

Bereits **absolvierte Praktika** werden voll, **Dienstzeiten bei Bundeswehr und Zivildienst** bis zur Hälfte der Praktikumsdauer jeweils in dem Umfang anerkannt, für den Nachweise für die oben genannten Inhalte vorgelegt werden können.

Praktika im Rahmen der schulischen Bildung werden nicht anerkannt.

4.3 Berichterstattung

Die Praktikanten haben während des Praktikums über die Tätigkeiten und die dabei gemachten Beobachtungen Arbeitsberichte zu führen, die vom Ausbildungsbetrieb bestätigt sein müssen. Diese sollen die allgemeinen Prinzipien und wesentlichen Merkmale der Verfahren aufzeigen sowie die eigene Tätigkeit in die Gesamthematik einordnen. Es ist jedoch zu vermeiden, Gegenstände oder spezielle Einrichtungen und Verfahrensweisen zu beschreiben, die der Geheimhaltung unterliegen.

Die Arbeitsberichte sind formlos zu erstellen und müssen mindestens eine Seite je Woche umfassen, möglichst mit erläuternden Skizzen. Der Bericht ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

4.4 Tätigkeitsnachweis (Praktikumsbescheinigung)

Der Ausbildungsbetrieb stellt dem Praktikanten eine Bescheinigung aus, in der die Ausbildungsdauer und die Art der Tätigkeit in den einzelnen Abteilungen sowie die Anzahl der Fehltage vermerkt sind.

Die Praktikumsbescheinigung soll in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein. Andernfalls sind amtlich beglaubigte deutsche oder englische Übersetzungen vorzulegen.

4.5 Urlaub, Krankheit, Fehltage

Sind mehr als ein Zehntel der Praktikumszeit durch Krankheit ausgefallen, muss die ausgefallene Arbeitszeit nachgeholt werden. In diesem Fall sollte der Praktikant den ausbildenden Betrieb um eine Vertragsverlängerung ersuchen, um den begonnenen Ausbildungsabschnitt im erforderlichen Maße abschließen zu können. Urlaub und Fehltage werden nicht auf die Praktikumsdauer angerechnet.

4.6 Praktikum im Ausland

Grundsätzlich können Studentinnen und Studenten Teile ihres Praktikums in geeigneten ausländischen Fabrikationsbetrieben ableisten, sofern die dort zu erlangenden Kenntnisse dem vorgeschriebenen Ausbildungsplan entsprechen.

4.7 Sonderbestimmungen

Behinderte können besondere Regelungen mit dem Praktikantenamt vereinbaren.

5. Weitere Hinweise

Bewerbung um eine Praktikantenstelle

Vor Antritt seiner Ausbildung sollte sich der künftige Praktikant anhand dieser Richtlinien, oder in Sonderfällen durch Anfrage bei dem zuständigen Praktikantenamt der Technischen Universität Hamburg-Harburg, genau mit den Vorschriften vertraut machen, die hinsichtlich der Durchführung des Praktikums, der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit usw. bestehen. Nicht die Praktikantenämter, sondern das für den Ausbildungszeitraum zuständige

Arbeitsamt weist geeignete und anerkannte Ausbildungsbetriebe für Praktikanten nach. Da Praktikantenstellen nicht vermittelt werden, muss sich der Praktikant selbst mit der Bitte um einen Praktikantenplatz an die Firmen wenden.

5.1 Rechtliche und soziale Stellung des Praktikanten

Praktikantenvertrag

Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und dem Praktikanten abzuschließenden Ausbildungsvertrag. Im Vertrag sind alle Rechte und Pflichten des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes sowie Art und Dauer des Praktikums festgelegt.

Ausbildungsförderung

Das Praktikum, auch das Grundpraktikum, gilt als Ausbildung im tertiären Bildungsbereich und ist daher förderungsfähig nach BAföG. Der Praktikant wende sich zwecks Gewährung an die zuständige Behörde seines Wohnortes.

Versicherungspflicht

Auf Kranken- und Unfallversicherungsschutz ist zu achten. Fragen der Versicherungspflicht regeln die entsprechenden Gesetze.

5.2 Der Praktikant im Betrieb

Ausbildungsbetriebe

Die im Grund- und Fachpraktikum zu vermittelnden Kenntnisse und Erfahrungen können vornehmlich in mittleren und großen Industriebetrieben, sowie in Unternehmen, die umfangreiche technische Anlagen betreiben, erworben werden. Für das Grundpraktikum können bedingt auch größere produzierende Handwerksbetriebe geeignet sein.

Nicht geeignet und deshalb nicht zugelassen sind Handwerksbetriebe des Wartungs- und Dienstleistungssektors sowie Institute der oder an Hochschulen.

Betreuung der Praktikanten

Die Betreuung der Praktikanten wird in den Industriebetrieben in der Regel von einem Ausbildungsleiter übernommen, der entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Praktikantenordnung für eine sinnvolle Ausbildung sorgt. Er wird auch die Praktikanten in Gesprächen und Diskussionen über die fachlichen Fragen unterrichten.

Hochschulpraktikanten sind nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am Unterricht in der Werkschule darf die ohnehin kurze Praktikantentätigkeit in den Fachabteilungen nicht beeinflussen.

Verhalten des Praktikanten im Betrieb

Die Praktikanten genießen während ihrer praktischen Tätigkeit keine Sonderstellung. Neben den organisatorischen Zusammenhängen, der Maschinenteknik und dem Verhältnis zwischen Maschinen- und Handarbeit sollen sie auch Verständnis für die menschliche Seite des Betriebsgeschehens mit ihrem Einfluss auf den Fertigungsablauf erwerben. Sie sollen hierbei

das Verhältnis zwischen unteren und mittleren Führungskräften zu den Mitarbeitern am Werkplatz kennenlernen und sich in deren soziale Probleme einfühlen.

¹ Das abgeleistete Grundpraktikum muss erst zum Fachpraktikum nachgewiesen werden. Es wird aus studienorganisatorischen Gründen jedoch dringend empfohlen, das Grundpraktikum tatsächlich vor Antritt des Studiums zu absolvieren.