

# Praktikumsordnung

für die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik, Informatik-Ingenieurwesen und Informationstechnologie an der Technischen Universität Hamburg-Harburg

## 1. Zweck der Praktikantentätigkeit

Die praktische Tätigkeit ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit. Sie soll grundsätzlich in einem Industriebetrieb durchgeführt werden, da durch das Praktikum ein erster Einblick in die berufliche Praxis eines Ingenieurs gewonnen wird und das Kennenlernen des sozialen Umfeldes in der Industrie zu den Zielsetzungen des Praktikums gehört. Der Praktikant soll den Betrieb als Sozialstruktur verstehen und das Verhältnis Führungskräfte - Mitarbeiter erfahren, um so seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einordnen zu können.

Der besondere Charakter des Praktikums besteht in einem durch einen fachlichen Betreuer gelenkten Ausbildungsgang, in dessen Verlauf der Praktikant verschiedene Arbeitsverfahren und Tätigkeitsbereiche kennen lernt. Die praktischen Tätigkeiten im Rahmen des Praktikums sollen die Fähigkeiten fördern, konkrete Aufgabenstellungen zu lösen. Gleichzeitig kann der zukünftige Ingenieur erkennen, ob er überhaupt die für einen technischen Beruf notwendige Motivation und Ausdauer mitbringt.

## 2. Dauer und Inhalt des Praktikums

### 2.1 Dauer des Praktikums

Die Dauer des Praktikums beträgt 10 Wochen. Das Praktikum sollte vor Studienbeginn abgeleistet werden. Eine Aufteilung der praktischen Tätigkeit in mehrere Abschnitte bzw. unterschiedliche Betriebe ist möglich.

Weitere Praktika während des Bachelor- oder während des Master-Studiums sind nicht zwingend vorgeschrieben, werden aber empfohlen.

### 2.2 Inhalte des Praktikums

Die folgende Übersicht gibt Anhaltspunkte für die vom Praktikum abzudeckenden Bereiche:

#### 1. Grundlagen der Metallverarbeitung (ca. 2 Wochen):

- *Handwerkliche Grundausbildung nach Möglichkeit in einer Lehrwerkstatt:*  
Messen, Anreißen, Feilen, Sägen, Bohren, Gewindeschneiden usw.
- *Arbeiten an Werkzeugmaschinen in einer Lehr oder Betriebswerkstatt:*  
Drehen, Fräsen, Hobeln, Stanzen, Schleifen usw.

#### 2. Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik (ca. 2 Wochen):

- *Grundlegende Arbeiten nach Möglichkeit in einer Lehrwerkstatt:*  
Löten, Isolieren, Verdrahten, Bedienung von Messgeräten usw.

- *Aufbau elektrischer Grundschaltungen nach Möglichkeit in einer Lehrwerkstatt:*  
Wechselschaltung, Selbsthaltung, Stern-Dreieck-Schaltung usw.
- *Bedienen, Programmieren und Anwenden von Rechnern und speicherprogrammierbaren Bausteinen:*  
Realisierung einfacher Logikschaltungen mit programmierbaren Bausteinen oder SPS, Programmierung von  $\mu$ -Controllern usw.

### **3. Praxis im Betriebsablauf (ca. 6 Wochen)**

- *Montage von Geräten in einer Fertigungs- oder Betriebswerkstatt:*  
Zusammenbau, Montage, Prüfung, Wartung und Reparatur von Apparaten und Geräten der Elektrotechnik oder Informations- und Kommunikationstechnik usw.
- *Technologische Prüfungen in einer Werkstoff- und Materialprüfstelle:*  
Bestimmung der Ritzfestigkeit, Lichtbeständigkeit, Durchführung von Zug-, Biege- und Härtemessungen, Bestimmung von Widerstandswerten, Elektrizitätskonstanten und Verlustfaktoren usw.
- *Fertigung oder Anwendung von Bauelementen und Bauteilen der Elektro-, Informations- oder Kommunikationstechnik:*  
Widerstände, Kondensatoren, Spulen, Relais, Röhren, Halbleiter, Transformatoren, Motoren usw.
- *Projektierung, Implementierung, Betrieb und Wartung von Systemen der Informations- und Kommunikationstechnik:*  
Schaltungen, Daten verarbeitende und Nachrichten übertragende Systeme, Netze, Anlagen der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Prozesstechnik, Softwaresysteme, technischer Außendienst usw.
- *Mitarbeit in Forschungs- und Entwicklungsprojekten und in Versuchs- und Prüffeldern:*  
Hardwarenahe Programmierung in Hochsprachen, insbesondere Spezifizierung, Entwurf, Programmierung und Dokumentation neuer Software, Anpassung, Wartung, Portierung und Erweiterung existierender Software, Test, Integration usw.

## **3. Durchführung des Praktikums**

### **3.1 Ausbildungsstätten für die praktische Tätigkeit**

Für die Ableistung des Praktikums kommen nur Betriebe und Dienststellen in Frage, die bestimmte Grundvoraussetzungen erfüllen. Die Ausbildungsstätte soll für die Ableistung des Praktikums über eine Lehrwerkstatt (oder Lehrecke) verfügen und einen Einblick in moderne Entwicklungs-, Fertigungs- und Prüfverfahren geben können. Ein Praktikum außerhalb der Industrie (Bundeswehr, Gewerbliche Schulen, Fachgymnasien, Forschungsinstitute, staatliche Institutionen etc.) kann in Ausnahmefällen bis zu einer Dauer von 3 Wochen anerkannt werden.

### **3.2 Tätigkeitsbericht (Praktikumsbericht)**

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. Der Arbeitsbericht ist als Wochenbericht abzufassen (nicht als Ansammlung von Tagesberichten). Die Arbeitsberichte sind formlos zu erstellen und sollen etwa 2 Seiten pro Woche umfassen, möglichst mit erläuternden Skizzen.

### **3.3 Tätigkeitsnachweis (Praktikumszeugnis)**

Neben dem Berichtsheft bzw. dem technischen Bericht ist zur Anerkennung der abgeleisteten praktischen Tätigkeit ein Zeugnis (keine Arbeitsbescheinigung) der Ausbildungsstätte vorzulegen. Dieses Zeugnis muss enthalten:

- Angaben zur Person
- Ort, Art und Dauer der Tätigkeit
- Erfolg der Tätigkeit
- Bewertung der Berichtsführung
- Fehltage (Krankheit oder sonstige Abwesenheit)
- in Anspruch genommenen Urlaubstage

### **3.4 Urlaub, Krankheit, Fehltage**

Sind mehr als ein Zehntel der Praktikumszeit durch Urlaub, Krankheit oder Fehltage 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 durchführen zu können.

### **3.5 Anerkennung**

Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch das zuständige Praktikantenamt ET/IT der TUHH. Zur Anerkennung ist die Vorlage

- des Praktikantenzeugnisses der Firma im Original,
- des ordnungsgemäß abgefassten Tätigkeitsberichtes,
- ggf. einer tabellarischen Übersicht über den durchgeführten Praktikumsabschnitt mit Auflistung der anzuerkennenden Ausbildungsabschnitte,
- sowie ggf. der Bescheinigung des Praktikantenamtes über bereits anerkannte Ausbildungsabschnitte

erforderlich. Art und Dauer der einzelnen Tätigkeitsabschnitte müssen aus den Unterlagen klar ersichtlich sein. Eidesstattliche Erklärungen sind dabei kein Ersatz für Praktikumsbescheinigungen. Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit der Praktikantenordnung entspricht und daher als Praktikum anerkannt werden kann. Ausbildungszeiten, über die unvollständig oder unverständlich abgefasste Berichte vorliegen, können nicht oder nur teilweise anerkannt werden.

## **4. Sonderbestimmungen**

### **4.1 Berufsausbildung und Berufstätigkeit**

Eine handwerkliche oder technische Berufsausbildung vor dem Studium an der TUHH wird entsprechend ihrer Art und ihrem Inhalt bis zur vollen Höhe von 10 Wochen anerkannt, wenn sie zu einem berufsqualifizierenden Abschluss führte (Gesellen, Facharbeiter-, Techniker-, Ingenieurprüfung usw.) Erforderlich sind entsprechende Zeugnisse sowie ggf. der durchlaufene Ausbildungsplan. Für den Fall, dass eine abgeschlossene Ingenieurausbildung an einer Fachhochschule vorliegt, wird das Praxis-Semester – sofern es Teil der Fachhochschulausbildung war – als 10-wöchiges Praktikum gemäß den vorliegenden Richtlinien anerkannt.

### **4.2 Anerkannte Praktika von deutschen wissenschaftlichen Hochschulen**

Von Praktikantenämtern an deutschen wissenschaftlichen Hochschulen und Universitäten bereits anerkannte Praktikantentätigkeiten werden bei Wechsel der Hochschule in vollem Umfang angerechnet, sofern die entsprechenden Inhalte nachgewiesen werden können. Erforderlich ist der Anerkennungsnachweis der früheren Hochschule.

### **4.3 Praktikum Im Ausland**

Grundsätzlich kann das Praktikum in geeigneten ausländischen Fabrikationsbetrieben abgeleistet werden, sofern die dort zu erlangenden Kenntnisse dem vorgeschriebenen Ausbildungsplan entsprechen. Die Berichte und Tätigkeitsnachweise müssen in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein oder in deutscher oder englischer Übersetzung amtlich beglaubigt sein.

## **5. Rechtliche Stellung des Praktikanten**

### **5.1 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 des Fachbereichs ET/IT an 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 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.

### **5.2 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.

### **5.3 Ausbildungsförderung**

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

### **5.4 Versicherungspflicht**

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

## **6. Praktikantenamt**

*Technische Universität Hamburg-Harburg*

*Studienbereich Elektrotechnik/Informationstechnik*

*– Praktikantenamt –*

*Prof. Schaumburg*

*21071 Hamburg*

Das Praktikantenamt gibt auf Fragen Auskunft, die sich im Zusammenhang mit der praktischen Tätigkeit ergeben. Die Sprechstunden werden jeweils durch Anschlag bekanntgegeben.

## **7. Durchführung dieser Richtlinien und Vorschriften**

Vorstehende Richtlinien und Vorschriften gelten ab sofort als Voraussetzung für die Aufnahme des Bachelor-Studiums Elektrotechnik, Informatik-Ingenieurwesen und Informationstechnologie an der TUHH zum Wintersemester 2007/08.

Stand: 06/2007