

Richtlinien für die praktische Tätigkeit der Studierenden der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik an der RWTH Aachen

Praktikantenamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

1 Zweck und Art der praktischen Tätigkeit

Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der RWTH Aachen verlangt in ihren Diplomprüfungsordnungen den Nachweis einer vom Praktikantenamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik anerkannten praktischen Tätigkeit. - Die praktische Tätigkeit wird in der Regel in einem in das Studium integrierten Praxissemester erbracht.

Ingenieure werden vorwiegend für die berufliche Praxis ausgebildet. Während des Studiums sollen sie durch die Praxis bevorzugt in der Industrie einen ersten Einblick in die Realitäten im Betrieb und in die Ingenieurstätigkeit bekommen. Die praktische Tätigkeit vermittelt fachrichtungsbezogene Kenntnisse und Erfahrungen aus der beruflichen Praxis, die dem besseren Verständnis des Lehrangebotes dienen, die Motivation für das Studium fördern, individuelle Schwerpunkte im Studium zu setzen helfen und den Berufsübergang erleichtern. Sie soll darüber hinaus auch fachübergreifende Kenntnisse wie methodische und soziale Kompetenzen vermitteln. Die praktische Tätigkeit ist daher ein wichtiger Bestandteil eines erfolgreichen Studiums im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit und ein wesentlicher Bestandteil des jeweiligen Studienganges.

Im einzelnen dient die praktische Tätigkeit z. B.

- dem Einblick in moderne Verfahren und Einrichtungen der Entwicklung, Projektierung und Fertigung von Komponenten und Systemen, sowie der Hardware- und Softwareerstellung und –integration für Systeme der Elektrotechnik, Informationstechnik und der Technischen Informatik,
 - dem Einblick in Betriebsabläufe und -organisation sowie Arbeits- und Informationsabläufe im Unternehmen,
 - dem Einblick in die betriebliche Arbeitswelt (u. a. Unternehmenskultur, Teamarbeit, Organisation, soziale Strukturen)
- unter Berücksichtigung von Termin-, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten, des Sicherheitsdenkens und des Arbeitsschutzes, sowie von Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit.

Die praktische Tätigkeit umfaßt *ingenieurnahe Tätigkeiten* auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik aus den Bereichen

- Fertigung, Montage, Betrieb, Wartung, Prüfung, Inbetriebnahme
und/oder
- Forschung, Entwicklung, Planung, Berechnung, Projektierung, Konstruktion und Integration von bzw. an Hardware- und Software-Komponenten oder -systemen (für den Studiengang Technische Informatik).

Eigene Softwareentwicklungen mit Bezug zur Elektrotechnik sollen zehn Wochen, bei hardwarenaher Programmierung zwölf Wochen in der **Studienrichtung Elektrotechnik und Elektronik** des **Studienganges Elektrotechnik und Informationstechnik** nicht überschreiten. Ansonsten werden Software-Entwicklungstätigkeiten im Umfang von bis zu 18 Wochen anerkannt, wenn die Tätigkeiten zu einem Projekt gehören (z. B. Erlernen der Koordination der Komponentenerstellung in einem Team oder die systemnahe Algorithmenrealisierung). Die Tätigkeiten sollen weiterhin in einem sichtbaren Zusammenhang zu bereits besuchten Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums stehen.

Verwaltungstätigkeiten, das Errichten von Hausinstallationen, die Reparatur von Haushalts-, Rundfunk- und Fernsehgeräten sind beispielsweise *keine* ingenieurnahen Tätigkeiten. Sie werden ebenso wie reine Softwarearbeiten ohne Bezug zur Elektrotechnik sowie reine Software-Installationsarbeiten und Programmierkurse auf die praktische Tätigkeit **nicht** angerechnet.

Für Studierende der **Studienrichtung Medientechnik** des **Studienganges Technische Informatik** können bis zu acht Wochen auch durch Arbeiten an und mit Mediensystemen abgedeckt werden, wie z. B.

- Studiotechnik (Audio- und Videotechnik),
- Medienlabor (Layout, Web-Design, Multimediabasierte Produktion).

2 Dauer und Aufteilung der praktischen Tätigkeit

Die anerkannte praktische Tätigkeit muß insgesamt mindestens 18 Wochen betragen und soll im Hauptstudium durchgeführt werden.

Für das integrierte Praxissemester ist das 9. Studiensemester vorgesehen. Es ist in der Regel in einem zusammenhängenden Zeitraum zu absolvieren. Wird die praktische Tätigkeit ausnahmsweise in Abschnitten durchgeführt, so ist zu beachten, daß die Ausbildungszeit in einem Betrieb mindestens zwei zusammenhängende Wochen betragen muß.

Stunden- bzw. tageweise Beschäftigung (Teilzeittätigkeiten) entsprechen nicht dem Zweck der Ausbildung und können daher nicht anerkannt werden. Ausgefallene Arbeitstage (Urlaub, Krankheit, jedoch nicht gesetzliche Feiertage) müssen nachgeholt werden.

Bis zur Meldung zur Diplomarbeit ist die gesamte praktische Tätigkeit nachzuweisen.

3 Betriebe für die praktische Tätigkeit

Die in der praktischen Tätigkeit zu vermittelnden Kenntnisse und Erfahrungen können vornehmlich in mittleren und großen Industriebetrieben oder in größeren auf Systementwicklung orientierten Technologie-Unternehmen erworben werden. Das Stammpersonal muß mindestens 20 Personen, davon mindestens fünf Ingenieure, betragen. Ferner kommen Betriebe wie z. B. Kraftwerke, Großforschungseinrichtungen, Betriebsstellen der Telekom und entsprechende Kommunikationsnetzbetriebe in Frage. – Kleinbetriebe ohne Entwicklungs- oder Systemorientierung wie z. B. Handwerksbetriebe und Computerläden scheiden aus.

Wegen der Kürze der Ausbildungszeit können Tätigkeiten nicht in allen Bereichen, in denen Ingenieure tätig sind, angerechnet werden. Dieses gilt z. B. für kleinere Ingenieurbüros und den öffentlichen Dienst (Hochschul institute). - Ferner scheiden Betriebe von Verwandten (z. B. eigener oder elterlicher Betrieb) aus.

Das Praktikantenamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vermittelt keine Praktikantenstellen, es berät aber bezüglich der Eignung von Ausbildungsstellen. Zum Nachweis von Praktikantenstellen kann sich der Bewerber mit der zuständigen Industrie- und Handelskammer oder der Berufsberatung des Arbeitsamtes in Verbindung setzen. Jeder Betrieb, der eine Ausbildung im Sinne der vorliegenden Richtlinien ermöglicht, ist für die Durchführung der Industriepraxis zugelassen. Der Bewerber ist selbst verantwortlich für die Gewährleistung der Einhaltung dieser Richtlinien.

Falls nachgewiesen wird, daß keine Praktikantenstelle gefunden werden konnte, darf das Praxissemester auch in Hochschulinstituten im Rahmen von industrienahen Projekten abgeleistet werden.

4 Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen

Werkstudententätigkeiten (jedoch keine stunden- bzw. tageweise Tätigkeit), andere Ausbildungszeiten (z. B. einschlägige Lehren mit Abschlußprüfung vor der Industrie- und Handelskammer), berufliche Tätigkeiten wie auch die Industriepraxis von Absolventen von Fachhochschulen werden insoweit angerechnet, als sie Zweck und Art der praktischen Tätigkeiten dieser Richtlinien entsprechen, ein Berichtsheft geführt wurde und die Tätigkeit in einem unter Abschnitt 3 beschriebenen Betrieb erfolgte.

Die Ausbildung an Kollegschaften zum elektrotechnischen Assistenten, sowie durch Kurse entspricht beispielsweise nicht dem Zwecke der praktischen Tätigkeit und wird daher nicht angerechnet.

Die im Rahmen von Austauschprogrammen (z. B. TIME-Doppeldiplomprogramm) erforderliche praktische Tätigkeit wird durch entsprechende vertragliche Regelungen der Partnerhochschulen geregelt.

Körperbehinderte können besondere Regelungen mit dem Praktikantenamt vereinbaren.

5 Berichterstattung über die praktische Tätigkeit

Der Praktikant hat während der gesamten Dauer seiner praktischen Tätigkeit ein Berichtsheft zu führen. Die Berichte dienen dem Erlernen der Darstellung technischer Sachverhalte. Sie müssen daher selbst verfaßt sein. Sie können Arbeitsgänge, Einrichtungen, Werkzeuge usw. beschreiben und sollen Notizen über Erfahrungen bei den ausgeübten Tätigkeiten enthalten.

Der Arbeitsbericht soll möglichst umfassend, jedoch trotzdem knapp und übersichtlich abgefaßt sein. Aus dem Text muß ersichtlich sein, daß der Verfasser die angegebenen Arbeiten selbst ausgeführt hat. Freihandskizzen, Werkstattzeichnungen, Schaltbilder, Flußdiagramme usw. ersparen häufig einen langen Text. Auf die Verwendung von Photokopien, gescannten Abbildungen oder Prospekten (Fremdmaterial) sollte verzichtet werden. Die Berichte sollen durchschnittlich einen Umfang von etwa ein bis zwei DIN A4-Seiten inklusive mindestens einer Skizze pro Woche haben. Es kann auch ein zusammenhängender Bericht mit entsprechendem Umfang und entsprechender Anzahl von Skizzen verfaßt werden.

Neben diesen Berichten muß das Berichtsheft tägliche Aufzählungen der ausgeführten Arbeiten unter Angabe der Arbeitszeit enthalten. - Diese Zusammenstellungen und/oder die Berichte müssen vom Betreuer im Betrieb am Ende der praktischen Tätigkeit bestätigt werden.

Die Praktikumsunterlagen müssen grundsätzlich spätestens sechs Monate nach Ende der jeweiligen praktischen Tätigkeit vorgelegt werden.

6 Zeugnis über die praktische Tätigkeit

Zur Anerkennung der abgeleisteten praktischen Tätigkeit ist neben den Berichten ein Zeugnis des Betriebes im Original (oder als beglaubigte Kopie) vorzulegen. Dieses Zeugnis muß enthalten:

- Angaben zur Person (Name, Vorname, Geburtstag und -ort),
- Ausbildungsbetrieb, Abteilung und Ort,
- Zeitpunkt und Dauer der Ausbildung,
- Thema der Aufgabenstellung (bei der Bearbeitung eines Projekts),
- Fehl- und Urlaubstage, bzw. die Angabe, daß keine Fehl- bzw. Urlaubstage angefallen sind.

Das Zeugnis sollte auch eine Aussage über den Erfolg der Tätigkeit und eine Bewertung der Berichtsheftführung enthalten.

7 Praktische Tätigkeit im Ausland

Praktische Tätigkeiten im Ausland werden empfohlen und anerkannt, wenn sie in allen Punkten diesen Richtlinien entsprechen. Das Berichtsheft muß in deutscher, englischer oder französischer Sprache abgefaßt werden. Dem Zeugnis ist eine beglaubigte Übersetzung beizufügen, wenn es in einer anderen als den angegebenen Sprachen ausgestellt wurde.

Abweichungen von diesen Bestimmungen bedürfen der vorherigen Rücksprache beim Praktikantenamt.

8 Betreuung des Praxissemesters

Zu Beginn eines jeden Wintersemesters findet eine Einführungsveranstaltung zum integrierten Praxissemester statt.

Zum integrierten Praxissemester gehört eine einsemestrige zweistündige Seminarveranstaltung, in der jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer einen Seminarvortrag (Erfahrungsbericht) zu halten hat. Dabei sollte bevorzugt das Seminar der Hochschullehrerin oder des Hochschullehrers der Fakultät besucht werden, die oder der auch die Diplomarbeit voraussichtlich betreuen wird. Diese Person bestätigt auch die Teilnahme.

Bei Schwierigkeiten im Verlauf des Praxissemesters, die im Betrieb nicht geklärt werden können, sollte das Praktikantenamt informiert und ggf. eingeschaltet werden.