

**Praktikumsordnung
für den Bachelor-Studiengang
NanoEngineering
an der Universität Duisburg-Essen**

Vom 6. November 2006

(Verköndungsblatt Jg. 4, 2006 S. 681)

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. März 2006 (GV. NRW. 2003 S. 119), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Praktikumsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zweck der berufspraktischen Tätigkeit
- § 3 Umfang und zeitliche Gliederung
- § 4 Freiwillige berufspraktische Tätigkeit
- § 5 Ausbildungsbetriebe
- § 6 Rechtliche und soziale Stellung im Praktikum
- § 7 Berichtsheft und Zeugnis
- § 8 Anerkennungsverfahren
- § 9 Anerkennung von Vorleistungen
- § 10 Urlaub, Krankheit und Fehlzeiten
- § 11 Sonderregelungen
- § 12 Praktikum im Ausland
- § 13 Wissenschaftliche Betreuung des Fachpraktikums
- § 14 Übergangsbestimmungen
- § 15 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anhang A1:

Beispiele für Tätigkeiten zur berufspraktischen Tätigkeit für den Bachelor-Studiengang NanoEngineering

Anhang A2:

Beispiel eines Formblatts „Praktikumsnachweis“

§ 1

Geltungsbereich

Diese Praktikumsordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang NanoEngineering an der Universität Duisburg-Essen (bekannt gegeben im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen Nr. 105/2006, im Folgenden Prüfungsordnung genannt) die berufspraktische Tätigkeit (Praktikum) für Studierende des Bachelor-Studienganges.

§ 2

Zweck der berufspraktischen Tätigkeit

(1) Die berufspraktische Tätigkeit in Industriebetrieben ist förderlich zum Verständnis der Vorlesungen und zur Mitarbeit in den Übungen, Seminaren und Projekten im Studium des Bachelor-Studienganges NanoEngineering. Als wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit ist sie wesentlicher Bestandteil des Studienganges. In der Vorbereitung auf das Studium sollen die künftigen Studierenden verschiedene grundlegende praktische Methoden und Verfahren kennen lernen.

Dieses Praktikum soll aber nur sekundär handwerkliche Fertigkeiten vermitteln und unterscheidet sich daher in der Art seiner Anlage grundsätzlich von einer Berufsausbildung. Primär sollen die Studierenden einen Einblick in die Betriebsabläufe, in die Organisation und vor allem in die Sozialstruktur eines Unternehmens gewinnen.

(2) Im Studienverlauf soll das Praktikum das Studium ergänzen und erworbene theoretische Kenntnisse in ihrem Praxisbezug vertiefen. Die Praktikantin oder der Praktikant hat im Praktikum die Möglichkeit, einzelne Bereiche eines Industrieunternehmens kennen zu lernen und dabei das im Studium erworbene Wissen umzusetzen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt im Erfassen der soziologischen Seite des unternehmerischen Geschehens. Die Praktikantin oder der Praktikant muss den Betrieb auch als Sozialstruktur verstehen und das Verhältnis Führungskräfte - Mitarbeiter kennen lernen, um so ihre oder seine künftige Stellung und Wirkungsmöglichkeit richtig einzuordnen.

(3) Tätigkeiten, die den Erwerb von Erfahrungen bei der Definition und Abwicklung von Projekten, bei der Arbeit in einem Team und zur internationalen Zusammenarbeit erlauben, sind besonders erwünscht.

§ 3 Umfang und zeitliche Gliederung

(1) Die Fachbereiche Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Physik fordern von den Studierenden des Bachelor-Studiengangs NanoEngineering aufgrund des § 6 der Prüfungsordnung eine berufspraktische Tätigkeit im Umfang von insgesamt 15 Wochen Dauer. Dieses Praktikum besteht aus einem Vorpraktikum im Umfang von mindestens 8 Wochen und einem Fachpraktikum im Umfang von mindestens 7 Wochen. Eine zusätzliche berufspraktische Tätigkeit für den Masterstudiengang ist nicht zwingend vorgeschrieben, wird aber zur ergänzenden Berufsvorbereitung dringend empfohlen.

(2) Die berufspraktische Tätigkeit kann in mehrere zeitlich getrennte Abschnitte unterteilt werden, die jedoch nicht kürzer als zwei Wochen sein sollen. Es wird empfohlen, zeitlich möglichst große Abschnitte vorzusehen.

(3) Das abgeleistete Vorpraktikum ist spätestens bei der Anmeldung der Bachelor-Arbeit nachzuweisen. Die Anerkennung des Fachpraktikums setzt die erfolgreiche Durchführung eines Seminarvortrages gemäß § 13 (2) voraus. Zur Ausstellung des Bachelor-Zeugnisses muss das Fachpraktikum anerkannt sein.

§ 4 Freiwillige berufspraktische Tätigkeit

Die vorgeschriebenen Wochen für die berufspraktische Tätigkeit sind als Mindestdauer zu betrachten. Es wird dringend empfohlen, freiwillig weitere praktische Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben durchzuführen.

§ 5 Ausbildungsbetriebe

(1) Die im Praktikum zu vermittelnden Kenntnisse und Verfahren, die Beobachtung der wirtschaftlichen Arbeitsweise sowie die Einführung in die soziale Seite des Arbeitsprozesses können nur in Unternehmen erworben werden, die auch von der Industrie- und Handelskammer als Ausbildungsbetriebe anerkannt sind. Darüber hinaus sind Praktika in größeren Ingenieurbüros und anderen auf System- oder Technologieentwicklung ausgerichteten Unternehmen zulässig, die ein Praktikum im Rahmen dieser Richtlinien gewährleisten.

Nicht geeignet sind Handwerksbetriebe, die keine Tätigkeiten im industriellen Sinne betreiben. Aus dem gleichen Grund werden Arbeiten als studentische Hilfskraft in der Regel nicht anerkannt.

(2) Die zuständige Industrie- und Handelskammer sowie die Berufsberatung des Arbeitsamtes geben Auskunft über für das Praktikum geeignete Betriebe. Eine Vermittlung von Praktikumsstellen kann die Hochschule nicht leisten; sie ist mit dem Prüfungsausschuss der B/M Studiengänge, dem Praktikantenamt der entsprechenden Abteilung des Fachbereichs Fakultät für Ingenieurwissen-

schaften (im Folgenden Praktikantenamt genannt) und mit dem Praktikumsbüro im Akademischen Beratungszentrum für Studium und Beruf (ABZ) bei der Auswahl der Unternehmen behilflich.

(3) Während der praktischen Ausbildung unterstehen die Praktikantinnen oder Praktikanten ohne Ausnahme der Betriebsordnung des Ausbildungsbetriebes. Es wird erwartet, dass sich die Praktikantinnen oder Praktikanten durch Bereitwilligkeit, Hilfsbereitschaft und Kollegialität auszeichnen. Die Praktikantinnen oder Praktikanten haben durch ihr Interesse und Engagement maßgeblich selbst zum Erfolg beizutragen und darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Ausbildungsinhalte eingehalten werden.

(4) Die Betreuung der Praktikantinnen und Praktikanten wird in den Industriebetrieben von einer Ausbildungsleiterin oder einem Ausbildungsleiter oder anderen geeigneten Personen übernommen, die entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Betriebes und unter Berücksichtigung der Praktikumsordnung für eine sinnvolle Ausbildung sorgen. Sie beraten die Praktikantinnen und Praktikanten in fachlichen Fragen.

(5) Auf gesonderten Antrag hin kann das Vorpraktikum für den Bachelor-Studiengang auch in einem Handwerksbetrieb durchgeführt werden. Auch bei Tätigkeiten in Rechen- und Medienzentren wird auf gesonderten Antrag hin im Einzelfall entschieden.

(6) Eine Tätigkeit als Werkstudent in einem Unternehmen gemäß § 5 (1) kann im Umfang der geleisteten Arbeitszeit, umgerechnet auf die übliche Beschäftigungszeit einer Praktikantin oder eines Praktikanten, anerkannt werden.

§ 6 Rechtliche und soziale Stellung im Praktikum

(1) Die Studierenden sind für die Organisation ihres Praktikums selbst verantwortlich. Daher sollte sich die zukünftige Praktikantin oder der Praktikant möglichst schon vor der Bewerbung um eine Praktikantenstelle und spätestens vor Antritt der berufspraktischen Tätigkeit anhand dieser Praktikumsordnung oder bei Bedarf durch Anfrage beim Praktikantenamt der Universität genau mit den Vorschriften vertraut machen, die hinsichtlich der Durchführung des Praktikums, der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit usw. bestehen.

(2) Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den Ausbildungsvertrag, der zwischen dem Betrieb und der Praktikantin oder dem Praktikanten abzuschließen ist. In diesem Vertrag sind die Rechte und Pflichten der Praktikantin oder des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes sowie Art und Dauer des Praktikums festgelegt.

(3) Die tägliche Arbeitszeit der Praktikantin oder des Praktikanten richtet sich nach der üblichen täglichen Arbeitszeit am entsprechenden Arbeitsplatz.

(4) Fragen der Versicherungspflicht regeln entsprechende Gesetze.

(5) Das Praktikum gilt als Ausbildung im tertiären Bildungsbereich und ist damit förderungswürdig nach Bafög. Auskunft erteilen die zuständigen Stellen.

**§ 7
Berichtsheft und Zeugnis**

(1) Über die berufspraktische Tätigkeit hat die Praktikantin oder der Praktikant ein in deutscher oder englischer Sprache verfasstes Berichtsheft (DIN-A4) anzufertigen, in dem laufend durch selbst erstellte Kurztexpte, Skizzen, Schaltpläne u. ä. über eigene Arbeiten und Beobachtungen berichtet wird. Durch die Anfertigung des Berichtsheftes sollen die Praktikantinnen und Praktikanten lernen, technische Sachverhalte prägnant darzustellen. Die Berichte können Arbeitsgänge, Werkzeuge, Einrichtungen u. ä. beschreiben. Sie sollen einen Umfang von 1 bis 2 DIN-A4-Seiten/Woche (einschließlich eventueller Skizzen und Zeichnungen) haben und einmal je Woche angefertigt werden. Ferner sollen täglich Art und Dauer der verrichteten Tätigkeiten notiert werden. Die Berichte können auch umfassender sein und Tätigkeitsbereiche beschreiben, die länger als eine Woche andauern. Der Bericht ist von der oder dem für die Praktikantenausbildung in der Ausbildungsstelle Verantwortlichen abzustempeln und zu unterzeichnen.

(2) Der jeweilige Bericht muss die gründliche Beschäftigung mit der Tätigkeit erkennen lassen. Dazu ist es notwendig, eigene Erfahrungen und Beobachtungen schwerpunktmäßig herauszugreifen und diese mit hinreichender Tiefe zu behandeln. Es ist jedoch zu vermeiden, Gegenstände oder spezielle Einrichtungen und Verfahrensweisen zu beschreiben, die der Geheimhaltung unterliegen. Eine bloße Aufzählung der verrichteten Arbeiten oder die Wiedergabe des Inhalts von Fachbüchern kann nicht anerkannt werden.

(3) Die Berichterstattung umfasst im Einzelnen:

- ein Deckblatt als Praktikumsübersicht mit Angabe des Praktikums (Nr. und Bezeichnung des Teilpraktikums), des Betriebes und der Praktikumsdauer (Datum des Beginns und Endes, Dauer in Wochen)
- die Wochenübersichten auf dem Formblatt „Praktikumsnachweis“ (siehe Anhang A2)
- die wöchentlichen Arbeitsberichte (Umfang 1 bis 2 DIN-A4 Seiten/Woche) in Form eines Berichtsheftes nach den Abschnitten (1) und (2).

(4) Über die berufspraktische Tätigkeit ist der Praktikantin oder dem Praktikanten von dem ausbildenden Betrieb ein Zeugnis oder eine Bescheinigung auszustellen. Das Zeugnis oder die Bescheinigung muss die Bezeichnung des Ausbildungsbetriebs, die Abteilung, den Ausbildungsort, Angaben zur Person, die Tätigkeitsbereiche und deren Dauer sowie bei einem Zeugnis eine Bewertung der Praktikantentätigkeit enthalten. Durch Krankheit und Urlaub ausgefallene Arbeitstage werden nicht auf die Dauer der berufspraktischen Tätigkeit angerechnet und sind deshalb ebenfalls anzugeben.

(5) Bei einer Tätigkeit als Ingenieur, Physiker oder Chemiker, die vor Eintritt in den Bachelor-Studiengang NanoEngineering erfolgt ist, ist es nicht notwendig, ein Berichtsheft vorzulegen. Das Gleiche gilt für alle anrechenbaren Tätigkeiten, die mehr als ein Jahr vor dem Eintritt in den Bachelor-Studiengang NanoEngineering ausgeführt wurden.

**§ 8
Anerkennungsverfahren**

(1) Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch das Praktikantenamt. Zur Anerkennung ist die Vorlage des ordnungsgemäß abgefassten Tätigkeitsberichtes (von der Firma per Unterschrift und Stempel bestätigt) und des Tätigkeitsnachweises im Original erforderlich.

(2) Zeugnisse und Berichtshefte müssen zeitnah, d. h. innerhalb von 6 Monaten nach Abschluss des jeweiligen Praktikumsabschnitts beim Praktikantenamt vorgelegt werden. Hiervon ausgenommen sind vor Beginn des Studiums erbrachte Leistungen.

(3) Art und Dauer der einzelnen Tätigkeitsabschnitte müssen aus den Unterlagen klar ersichtlich sein. Eidesstattliche Erklärungen sind dabei kein Ersatz für Praktikumsbescheinigungen.

(4) Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die berufspraktische Tätigkeit der Praktikumsordnung entspricht und daher als Praktikum anerkannt werden kann. Eine Ausbildung, über die nur unzureichende Berichte vorliegen, weil sie unvollständig oder nicht verständlich abgefasst sind, wird nur zu einem Teil ihrer Dauer anerkannt.

(5) Die Vorlage einer Bescheinigung über die aktive Teilnahme an der Seminarveranstaltung (in Form eines Vortrages, siehe § 13) ist Voraussetzung für die Anerkennung.

**§ 9
Anerkennung von Vorleistungen**

(1) Vor Beginn des Studiums erbrachte Leistungen werden während der Einschreibeweile oder zu Beginn des Studiums unter Vorlage aller notwendigen Unterlagen beim Praktikantenamt eingereicht.

(2) Über die Anerkennung von Zeiten einer abgeschlossenen praktischen Berufsausbildung (Lehre) und Berufstätigkeit auf das geforderte Industriepraktikum entscheidet das Praktikantenamt auf Antrag der Praktikantin oder des Praktikanten auf der Grundlage vorgelegter Zeugnisse und Berichtshefte nach den Vorgaben dieser Praktikumsordnung. Maßgebend für die Anerkennung sind die im Praktikantenamt vorliegenden Anerkennungstabellen.

(3) Technische Tätigkeiten bei der Bundeswehr oder im Zivildienst (z. B. bei der Instandhaltung) können als Vorpraktikum anerkannt werden, wenn sie den Anforderungen der Praktikumsordnung genügen (Materialerhaltungsstufe 2 und höher). Der Nachweis erfolgt durch Vorlage von Bescheinigungen (ATN-Bescheinigung), Zeugnissen der Dienststelle sowie gemäß dieser Ordnung geführte Praktikumsberichten, jedoch ohne Unterschrift der Dienststelle. Die Ausstellung entsprechender Bescheinigungen und die Führung von Praktikantenberichten sind vom Bundesminister für Verteidigung durch Erlass zugelassen. Technische Kurse des „Berufsförderungsdienstes“ können zusätzlich anerkannt werden. Auskünfte erteilt das für den jeweiligen Standort zuständige Kreiswehrrersatzamt – Berufsförderungsdienst.

(4) Die praktische Ausbildung an Kollegschaften sowie die Ausbildung zur Technischen Assistentin oder zum Technischen Assistenten im Bereich Maschinenbau oder Elektrotechnik, sowie die Ausbildung zur Physikalisch Technischen Assistentin bzw. zum Physikalisch Technischen Assistenten oder die Ausbildung zur Chemisch Technischen Assistentin bzw. zum Chemisch Technischen Assistenten können auf das Vorpraktikum angerechnet werden, sofern die entsprechenden Nachweise vorgelegt werden.

(5) Praktika, die vor Eintritt in den Bachelor-Studiengang im Rahmen eines anderen Studiengangs erbracht wurden, werden auf Antrag hin auf das Praktikum angerechnet. Die Antragsunterlagen müssen eine Prüfung zulassen, ob die Tätigkeiten, auf die sich der Antrag bezieht, in einer Form erbracht wurden, die dem Sinne nach den Anforderungen dieser Ordnung entspricht. Hierfür sind dem Antrag entsprechende Zeugnisse sowie ein Berichtsheft, oder, falls dieses nicht geführt wurde, eine Aufstellung der Tätigkeiten nach Art und Umfang, in deutscher oder englischer Sprache beizufügen. Den Zeugnissen ist eine beglaubigte Übersetzung beizufügen, wenn sie in anderen als den oben genannten Sprachen ausgestellt sind.

§ 10

Urlaub, Krankheit und Fehlzeiten

Ausgefallene Arbeitstage durch Urlaub, Krankheit oder andere Fehlzeiten werden nicht auf die Dauer der berufspraktischen Tätigkeit angerechnet und müssen in jedem Falle nachgeholt werden.

§ 11

Sonderregelungen

Für Studierende, die eine körperliche Behinderung nachweisen, kann das Praktikantenamt auf Antrag für den Einzelfall eine gesonderte Regelung treffen.

§ 12

Praktikum im Ausland

Es wird dringend empfohlen, berufspraktische Tätigkeiten auch im Ausland zu erbringen. Nachgewiesene Zeiten solcher Auslandspraktika werden auf die abzuleistenden Zeiten des Praktikums angerechnet. Auslandspraktika unterliegen den Anforderungen, wie sie in dieser Ordnung für praktische Tätigkeiten definiert sind, und den zusätzlichen Forderungen, dass das Berichtsheft in deutscher oder englischer Sprache zu führen ist und dem Zeugnis eine beglaubigte Übersetzung beigefügt wird, wenn es in einer anderen als den oben genannten Sprachen ausgestellt wird.

§ 13

Wissenschaftliche Betreuung des Fachpraktikums

(1) Zu Beginn jedes Wintersemesters findet eine Einführungsveranstaltung zur berufspraktischen Tätigkeit statt.

(2) Zum Fachpraktikum gehört eine einsemestrige Seminarveranstaltung, in der jede Teilnehmerin bzw. jeder Teilnehmer einen Seminarvortrag im Wesentlichen in Form eines Erfahrungsberichts zu halten hat. Die Seminarveranstaltung kann ggf. als Blockseminar durchgeführt werden. Zu Semesterbeginn wird die Organisationsform bekannt gegeben. Die Teilnehmer müssen sich zu Semesterbeginn dazu anmelden und erhalten über die Teilnahme eine Bescheinigung, die bei der Anerkennung des Fachpraktikums vorzulegen ist.

(3) Jeder Studierenden bzw. jedem Studierenden wird eine wissenschaftliche Betreuerin bzw. ein wissenschaftlicher Betreuer zugeordnet. Dazu ist vor Aufnahme des Fachpraktikums eine Absprache zwischen Studierender bzw. Studierendem und der Betreuerin bzw. dem Betreuer erforderlich. Im Laufe des Fachpraktikums soll der Betreuerin bzw. dem Betreuer in geeigneter Form berichtet werden.

§ 14

Übergangsbestimmungen

Diese Praktikumsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich für den Bachelor-Studiengang NanoEngineering an der Universität Duisburg-Essen eingeschrieben haben.

Bereits vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung abgeleistete berufspraktische Tätigkeiten, die der "Praktikumsordnung für den integrierten Studiengang Elektrotechnik an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg", veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen Nr. 15/2001, bzw. die der "Praktikumsordnung für den integrierten Diplomstudiengang Maschinen- und Anlagenbau an der Universität Duisburg-Essen", in der vorläufigen Version vom 15.12.2003, entsprechen, werden angerechnet.

§ 15

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Praktikumsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen – Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 13.09.2006 und des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik vom 19.09.2006.

Duisburg und Essen, den 6. November 2006

Für den Gründungsrektor
der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler

In Vertretung

Eva Lindenberg-Wendler

Anhang A1

Beispiele für Tätigkeitsbereiche zur berufspraktischen Tätigkeit für den Bachelor-Studiengang NanoEngineering: Vorpraktikum

1. Manuelle und maschinelle Grundtätigkeiten bei der Bearbeitung von Metallen und Kunststoffen
2. Verbindungstechniken
3. Fertigung von Bauelementen, Bauteilen und Baugruppen der Elektrotechnik, Elektronik, Optoelektronik oder des Maschinenbaus
4. Grundtätigkeiten in physikalischen oder chemischen Laboratorien
5. Zusammenbau, Montage, Prüfung, Wartung und Reparatur von Geräten und Anlagen der Elektronik, Optoelektronik oder des Maschinenbaus

Beispiele für Tätigkeitsbereiche zur berufspraktischen Tätigkeit für den Bachelor-Studiengang NanoEngineering: Fachpraktikum

1. Berechnung, Projektierung, Konstruktion mit computergestützten Techniken in Bereichen der Elektronik, Optoelektronik oder des Maschinenbaus
2. Herstellung und Prüfung von Bauelementen, Schaltungen und Systemen aus den Bereichen Elektronik, Optoelektronik, Maschinenbau oder Verfahrenstechnik
3. Tätigkeiten in Forschungs-, Versuchs- und Entwicklungsabteilungen der Elektronik-/ Optoelektronikindustrie, des Maschinenbaus oder der chemischen Industrie
4. Tätigkeiten in Fertigungs- und Montagesabteilungen der Elektronik-/ Optoelektronikindustrie, des Maschinenbaus oder der chemischen Industrie
5. Tätigkeiten in Analytiklaboratorien der Elektronik/Optoelektronikindustrie, des Maschinenbaus oder der chemischen Industrie
6. Entwurf, Implementierung und Test von Software
7. Nutzung von Anwenderprogrammen

Die aufgeführten 12 Tätigkeitsbereiche selbst stellen nur eine Orientierungshilfe bei der Auswahl von Tätigkeiten dar. Damit die berufsvorbereitende Funktion des Praktikums zur Wirkung kommt wird dringend empfohlen, die im Praktikum ausgeführten Tätigkeiten den Inhalten des Studiums und dessen spezieller fachlicher Ausrichtung möglichst gut anzupassen.

