

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

**Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik
Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Fakultät für Naturwissenschaften
Medizinische Fakultät**



Praktikumsordnung

für den Studiengang

Biosystemtechnik

vom 4. November 2003

Inhalt

- § 1 Ziel des Praktikums
- § 2 Einteilung und Dauer des Praktikums
- § 3 Inhalt des Praktikums
- § 4 Durchführung und Anerkennung der Praktikantentätigkeit
- § 5 Praktikantenamt
- § 6 Schlussbestimmung

Anlagen:

- Anlage 1: Tätigkeitsbereiche im Fachpraktikum
- Anlage 2: Praktikumsnachweis
- Anlage 3: Muster Praktikantenvertrag

§ 1 Ziel des Praktikums

- (1) Das Praktikum hat das Ziel, die Studierenden mit Arbeitsverfahren, -mitteln und -prozessen sowie mit organisatorischen und sozialen Verhältnissen der Praxis bekanntzumachen. Weiterhin soll die praktische Ausbildung das Verständnis des Lehrangebotes und die Motivation für das Studium fördern.

§ 2 Einteilung und Dauer des Praktikums

- (1) Das Praktikum ist Bestandteil des Studiums.
- (2) Das Praktikum gliedert sich in Grund- und Fachpraktikum. Die Mindestdauer beträgt insgesamt 26 Wochen.
- (3) Die Dauer des Grundpraktikums beträgt mindestens 10 Wochen. In der Regel ist das Grundpraktikum* vor Studienbeginn zu absolvieren. Es kann in Ausnahmefällen auch in der vorlesungsfreien Zeit abgeleistet werden. Der Nachweis des Grundpraktikums ist Voraussetzung zur Erteilung des Zeugnisses über die Diplomvorprüfung.
- (4) Die Dauer des Fachpraktikums* beträgt mindestens 16 Wochen. Das Fachpraktikum ist Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomarbeit.
- (5) Das Grundpraktikum kann in mehreren Abschnitten und in verschiedenen Betrieben abgeleistet werden. Das Fachpraktikum soll in der Regel in einem ununterbrochenen Zeitraum von 16 Wochen absolviert werden.

§ 3 Inhalt des Praktikums

- (1) Das Grundpraktikum soll grundlegende Tätigkeiten und Kenntnisse zu Produktionstechnologien sowie Apparaten und Anlagen umfassen. Hierzu gehören:
- *Labortätigkeiten im Bereich Mikrobiologie, Biochemie/Chemie, Medizin bzw. Physik*
z.B. Umgang mit Mikroorganismen, Einführung in die Steriltechnik
Kennenlernen verschiedener Kultivierungstechniken (Platten, Kolben, Gerührter Bioreaktor), Analysemethoden, Funktion und Aufbau moderner Analysengeräte, Anlagenbetrieb in Laboratorien (Technologie, Prozesse, Aufbau), Techniken zur Abtrennung, Aufreinigung und Analyse von Bioprodukten
 - *Grundoperationen der Verfahrenstechnik und deren technische Realisation*
z.B. Vereinigen, Trennen, Zerteilen, Agglomerieren, Enthalpieänderungen
 - *Energiefluß und Stoffströme in stoffwandelnden Industriezweigen*

z.B. chemisch/biochemische Industrie, Lebensmittelindustrie, Pharmazeutische Industrie

Geräte der Mess- und Regeltechnik

z.B. Funktionsprinzip, Wirkungsweise, Einsatz in Praxis, Bedienung, Prüfung, Validierung, Wartung, Reparatur

- (2) Das Fachpraktikum umfasst ingenieurnahe und –typische Tätigkeiten und kann von den StudentInnen individuell gestaltet und mit Bezug zur gewählten Vertiefungsrichtung oder gewünschtem Einsatzgebiet im Beruf gestaltet werden. Eine ausführliche Beschreibung der Tätigkeitsbereiche ist in der Anlage 1 enthalten.

*) Muster für den Praktikumsnachweis siehe Anlage 2

§ 4

Durchführung und Anerkennung der Praktikantentätigkeit

- (1) Die Kontaktaufnahme und der Abschluss von Praktikantenverträgen mit geeigneten Ausbildungsbetrieben ist grundsätzlich Aufgabe der Praktikantin oder des Praktikanten. Das für den Ausbildungsort zuständige Arbeitsamt weist geeignete und anerkannte Ausbildungsbetriebe nach. Das Praktikantenamt und die jeweiligen Institute der Fakultät können hierbei nur beratend mitwirken.

- (2) Ausbildungsbetriebe

Die im Fachpraktikum zu vermittelnden Kenntnisse und Erfahrungen sind in der Regel in Industriebetrieben zu erwerben. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

- (3) Praktikumsvertrag

Die Praktikantin oder der Praktikant schließt mit dem Ausbildungsbetrieb einen Vertrag (Praktikumsvertrag) ab. In diesem sind alle Rechte und Pflichten der Praktikantin oder des Praktikanten und des Ausbildungsbetriebes festzulegen. Eine Praktikantin oder ein Praktikant darf vom Ausbildungsbetrieb finanzielle Beihilfen erhalten. Gegenüber der Universität können aus dem Praktikantenverhältnis keine Rechtsansprüche geltend gemacht werden.

*) Muster für den Praktikumsvertrag siehe Anlage 3

- (4) Tätigkeitsnachweise

Vom Ausbildungsbetrieb muss ein Praktikumsnachweis (Muster - siehe Anlage) ausgestellt werden. Dieser muss neben den Angaben zur Person die Dauer des Praktikums, Fehltage (Urlaub, Krankheit usw.) sowie die Arten der Beschäftigung gemäß § 3 einschließlich ihres zeitlichen Umfangs enthalten.

Über das Praktikum sind von der Praktikantin oder von dem Praktikanten Tätigkeitsberichte zu erstellen. Die Berichte dienen dem Erlernen der Darstellung technischer Sachverhalte. Sie können Arbeitsgänge,

Einrichtungen, Werkzeuge usw. beschreiben und Notizen über Erfahrungen bei den ausgeübten Tätigkeiten enthalten. Der Arbeitsbericht soll möglichst umfassend, jedoch trotzdem knapp und übersichtlich abgefasst sein. Freihandskizzen, Werkstattzeichnungen, Fließbilder usw. ersparen häufig einen langen Text. Auf die Verwendung von Fotokopien oder Prospekten (Fremdmaterial) sollte verzichtet werden.

Die Berichte sollen etwa einen Umfang von 1 Seite pro Praktikumswoche haben. Während des Grundpraktikums können die Berichte in Form von wöchentlichen Protokollen verfasst werden. Im Fachpraktikum sollten die Berichte umfassend mit Skizzen und Beschreibungen erstellt werden. Die Praktikumsberichte müssen von der betreuenden Person im Betrieb abgezeichnet werden.

Die Praktikumsunterlagen müssen spätestens 6 Monate nach Ende der jeweiligen praktischen Tätigkeit im zuständigen Praktikantenamt im Original vorgelegt werden.

Durch Krankheit, Urlaub oder sonstige Ursachen entstandene Ausfallzeiten im Grund- oder Fachpraktikum von insgesamt jeweils mehr als fünf Arbeitstagen müssen nachgeholt werden.

(5) Anerkennung von Sonderfällen

Eine in einer Werkstatt der Bundeswehr im Rahmen des Wehrdienstes durchgeführte qualifizierte Ausbildung gemäß der Praktikumsordnung (Nachweis durch Wochenberichte und Zeugnis) kann bis zu maximal 6 Wochen als Grundpraktikum anerkannt werden.

Eine im Rahmen der Schulausbildung an technischen Gymnasien durchgeführte praktische Ausbildung (Nachweis durch Wochenberichte und Zeugnis der Schule) kann bis zu 6 Wochen anerkannt werden. Eine Praktikumszeit bei der Bundeswehr kann dann nicht zusätzlich angerechnet werden.

Ein Praktikum in nicht deutschsprachigen Ländern wird anerkannt, wenn es dieser Praktikumsordnung entspricht. Eine vorherige Rücksprache mit dem Praktikantenamt ist zu empfehlen. Berichte sollten in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Dem Praktikumsnachweis ist eine beglaubigte Übersetzung beizufügen, wenn er in einer anderen Sprache als den angegebenen Sprachen ausgestellt wurde.

Ein Praktikum in Hochschulinstitutionen wird nicht anerkannt. Ein Praktikum in Großforschungseinrichtungen wird bis zu 6 Wochen anerkannt.

Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen dieser Praktikumsordnung entsprechen, werden auf die 26wöchige Dauer des Praktikums angerechnet. Eine Lehre wird soweit anerkannt, wie sie dieser Praktikumsordnung entspricht.

Belegt eine Person glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, das Praktikum ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, wird gestattet, das

Praktikum innerhalb einer längeren Bearbeitungszeit und in einer anderen Form zu erbringen.

§ 5 Praktikantenamt

- (1) Für die Anleitung, Kontrolle und Testierung einer fachgerechten Praktikanten-tätigkeit ist das zuständige Praktikantenamt verantwortlich. Die Leiterin oder der Leiter des Praktikantenamtes ist die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (2) Die Leiterin oder der Leiter des Praktikantenamtes entscheidet über die Anrechenbarkeit von Praktikumstätigkeiten und Ausnahmen zu § 4. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 6 Schlussbestimmung

Diese Praktikumsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verwaltungshandbuch der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik vom 4. November 2003 und der Bestätigung durch den Senat der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 18. Februar 2004.

Magdeburg, 24.02.2004

Der Rektor
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlage 1: Tätigkeitsbereiche im Fachpraktikum

FP 01: *Bioprozess-, Pharma- und Umwelttechnik*

Biologische und molekulare Wirkstoffe, Bioreaktionstechnik, Bioverfahrens- und – prozesstechnik, Downstream Processing, Entsorgung von Abfällen, Analysen, Recyclingverfahren

FP 02: *Gestaltung von Produkten*

Scale-up von chemischen Reaktionen; (Wirkstoff)synthesen im Betrieb, Stofftrennung, Aufreinigung, Destillation, Extraktion, Chromatographie u.a.

FP 03: *Medizinische Einrichtungen*

Diagnostik, Therapie, Erforschung und Entwicklung von Pharmaka, Medizintechnik, Medizinische Mikrobiologie, Klinische Studien/Phasen der Medikamentenzulassung

FP 04: *Bioinformatik*

Datenbanken, Programmierung, Software Design, Mathematische Modellierung, Datenanalyse (z.B. Statistik), molecular Modelling

FP 05: *Behandlung von Feststoffen*

Bunker, Silos, Aufbereitung, Siebung, Mahlung, Klassierung, Sichtung, Trennverfahren, Industrieöfen

FP 06: *Behandlung von Fluiden*

Mischer, Reaktoren, Destillation, Extraktion, Verdampfer, Sterilisation, Lagerbehälter, Leitungen, Ventiltechnik

FP 07: *Instandhaltung, Wartung und Reparatur*

Instandhaltung und Wartung von Betriebsmitteln und Anlagen sowie Reparatur.

FP 08: *Messen, Analysen, Prüfen, Qualitätskontrolle*

Messen mit mechanischen, elektrischen, pneumatischen und optischen Messverfahren, (bio)chemische und mikrobiologische Analysen

FP 09: *Fertigungsplanung, Arbeitsvorbereitung, Auftragsabwicklung*

Tätigkeiten in Projekt- und Planungsgruppen, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, Arbeitsvorbereitung, Auftragsabwicklung

FP 10: *Entwicklung, Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Prozessanalyse*

Tätigkeiten in Projekt- und Planungsgruppen, Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen, Arbeitsvorbereitung, Forschungsgruppen, Sicherheitsmanagement, Prozessüberwachung

FP 11: *Montage, Inbetriebnahme, Qualifizierung*

Vor- und Endmontage sowie Inbetriebnahme von Apparaten und Anlagen

FP 12: *Fachrichtungsbezogene praktische Tätigkeit nach Absprache mit dem Praktikantenamt*

Es müssen aus mindestens fünf Gebieten Tätigkeiten nachgewiesen werden.

Anlage 2: Praktikumsnachweis

Die praktische Ausbildung von Herrn / Frau

.....

geboren am in.....

wurde im Zeitraum von bis

in der Firma:

 Anschrift:

 Industriezweig:

durchgeführt.

Im angegebenen Zeitraum sind Fehltage enthalten, davon

..... Tage Urlaub, Tage Krankheit, Tage sonstige Abwesenheit.

Die Ausbildung unterteilt sich unter Abzug der Fehltage folgendermaßen:

Tätigkeit:	Abteilung/Werkstatt/Labor:	Wochen:
-------------------	-----------------------------------	----------------

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

Summe: _____

Bemerkungen:.....

.....
.....

Die Tätigkeitsberichte wurden vorgelegt und entsprechen den tatsächlich durchgeführten Aufgaben und Arbeiten in der o.g. Firma.

....., den20....

(Stempel und Unterschrift)

Bestätigung durch das zuständige Praktikantenamt

Als Grundpraktikum / Fachpraktikum mit Wochen anerkannt.

Magdeburg,

Unterschrift
Leiterin / Leiter Praktikantenamt

Anlage 3:

Muster

Praktikantenvertrag

Zwischen der Firma:

und _____ geb. am _____ in _____

wohnhaft _____
-nachstehend Praktikant genannt-

wird nachstehender Vertrag zur Ableistung eines Praktikums geschlossen. Das Praktikum ist Bestandteil des Studiums an einer wissenschaftlichen Hochschule der Bundesrepublik Deutschland im Studiengang

(Name des betreffenden Studienganges)

§ 1

Grundlagen des Praktikums

Das Praktikum wird auf der Grundlage der Praktikumsordnung durchgeführt.

§ 2

Dauer des Praktikums

Das Praktikum dauert ____ Wochen. Es läuft vom _____ bis zum _____

§ 3

Sachliche und zeitliche Gliederung

Das Praktikum wird gemäß dem in der Anlage beigefügten sachlichen und zeitlichen Gliederungsplan durchgeführt. Dieser entspricht der Praktikumsordnung und ist Bestand dieses Vertrages.

§ 4

Pflichten der Firma

Die Firma verpflichtet sich,

1. den Praktikanten seinem Studiengang entsprechend einzusetzen und zu unterweisen,
2. die Berichterstattung zu überwachen und regelmäßig abzuzeichnen,
3. nach Beendigung des Praktikums die notwendigen Unterlagen für die Anerkennung durch das Prüfungsamt der jeweiligen Hochschule (Praktikumsbescheinigung) auszustellen.

§ 5

Pflichten des Praktikanten

Der Praktikant verpflichtet sich,

1. alle ihm gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen,
2. die ihm übertragenen Arbeiten gewissenhaft auszuführen,
3. die firmeninternen Ordnungen und die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten sowie Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe sorgsam zu behandeln,
4. den Tätigkeitsbericht sorgfältig anzufertigen,
5. die Interessen der Firma zu wahren und über firmeninterne Vorgänge Stillschweigen zu bewahren,
6. bei Fernbleiben die Firma zu benachrichtigen, bei Erkrankung spätestens am dritten Tage eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

§ 6

Praktikantenvergütung

Die Firma zahlt dem Praktikanten eine Vergütung in Höhe von €_____ brutto.

§ 7

Tägliche Ausbildungszeit

Die regelmäßige tägliche Ausbildungszeit beträgt _____ Stunden.

§ 8

Freistellung

Der Praktikant erhält eine Freistellung von _____ Tagen, die nicht auf die Praktikumszeit angerechnet wird.

§ 9

Auflösung des Vertrages

Der Vertrag kann nur gekündigt werden

1. bei schwerwiegenden Verstößen gegen firmeninternen Ordnungen
2. vom Praktikanten mit einer Kündigungsfrist von 4 Wochen, wenn er die Praktikantenausbildung aufgeben oder sich für eine andere Berufstätigkeit ausbilden lassen will.

Die Kündigung muss schriftlich und unter Angabe der Kündigungsgründe erfolgen.

§ 10

Sonstige Vereinbarungen

_____, den _____

für die Firma

der Praktikant
