Anlage 3 – Praktikumsordnung

§ 1 Einführung

(1) Die vorliegende Praktikumsordnung regelt das Fachpraktikum des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Berlin.

(2) Die praktische Tätigkeit in Industrieunternehmen ist eine wichtige Voraussetzung für und im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit und ist damit eine wesentliche Voraussetzung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.

(3) Eine praxisnahe Ausbildung der Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens ist im Interesse von Industrie und Wirtschaft. Es gilt, die Studierenden während ihrer Ausbildungszeit zu fördern und ihnen eine vielseitige und lehrreiche Praktikumstätigkeit zu ermöglichen.

§ 2 Ausbildungsziele und allgemeine Hinweise

(1) Das Praktikum soll sowohl studienrichtungsbezogene Kenntnisse in den Technologien vermitteln, als auch an betriebsorganisatorische Probleme heranführen, um die im Bachelorpraktikum gewonnenen praktischen Erfahrungen und die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse zu ergänzen und zu vertiefen.

(2) Zudem soll die Praktikantin oder der Praktikant die verschiedenen technischen Bereiche eines Unternehmens in ihren Aufgaben und Arbeitsweisen sowie in ihrem Zusammenspiel kennen lernen und Einblicke in die individuellen und sozialen Probleme der Arbeitswelt gewinnen. Diese sind insbesondere für die eigene gesellschaftliche Standortbestimmung wichtig und können nicht von der Hochschule gegeben werden. Die bei der praktischen Tätigkeit gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungen bilden eine wichtige Grundlage zum Verständnis der Studieninhalte und vertiefen die erworbenen theoretischen Kenntnisse in ihrem Praxisbezug.

§ 3 Zeitliche Regelungen

(1) Die Gesamtdauer des Praktikums im Masterstudium beträgt mindestens zwölf Wochen bei einer Wochenarbeitszeit von mindestens 35 Stunden. Der Nachweis über die Durchführung des Praktikums gemäß § 5 Abs. 5 Studien- und Prüfungsordnung ist Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Zusätzlich wird das Absolvieren weiterer Praktika empfohlen.

(2) Die Aufteilung des Praktikums auf maximal zwei verschiedene Unternehmen ist möglich, wobei in diesem Fall in einem Unternehmen mindestens vier Wochen absolviert werden müssen.

(3) Wegen der Kürze der geforderten Ausbildungszeit wird Urlaub und die Teilnahme am Berufsschul- oder Werkunterricht während des Praktikums nicht als Praktikumszeit angerechnet. Durch Krankheit oder sonstige Behinderung ausgefallene Arbeitszeit muss nachgeholt werden.

(4) Die Praktikantin oder der Praktikant hat selbst dafür Sorge zu tragen, dass alle benötigten Unterlagen so früh wie möglich vorliegen, so dass eine rechtzeitige Anerkennung gewährleistet werden kann.

§ 4 Inhaltliche Ausgestaltung

(1) Das Praktikum kann sowohl im kaufmännischen als auch im technischen Bereich abgeleistet werden. Den Praktika liegen, je nach gewählter Studienrichtung, die in § 7 aufgeführten Ausbildungspläne zugrunde.

(2) Die Studierenden können das Praktikum innerhalb der im entsprechenden Ausbildungsplan aufgeführten Tätigkeitsfelder individuell gestalten.

§ 5 Praktikumsplatz

(1) Die Praktikantin oder der Praktikant sucht sich in Eigeninitiative eine Praktikumsstelle. Die inhaltliche und organisatorische Vorbereitung des Praktikums liegt grundsätzlich im Verantwortungsbereich des Betriebes.

(2) Bei dem Ausbildungsunternehmen sollte es sich um ein Fertigungs- oder Dienstleistungsunternehmen aus dem industriellen Sektor, ein außeruniversitäres Forschungsinstitut, eine Behörde oder eine Nichtregierungsorganisation handeln. Tätigkeiten an einer Universität oder Hochschule oder im Rahmen von universitären Projekten oder Initiativen

können nicht anerkannt werden. Die Praktika können ganz oder teilweise sowohl im In- als auch im Ausland absolviert werden.

(3) Auskünfte über anerkannte Ausbildungsbetriebe erteilen die örtlichen Industrie- und Handelskammern. Eine Entscheidung bezüglich der Eignung des entsprechenden Unternehmens kann beim Prüfungsausschuss eingeholt werden.

§ 6 Anerkennung des Praktikums

(1) Für die Anerkennung des Praktikums ist der Prüfungsausschuss zuständig. Anträge auf Anerkennung eines Praktikums sind hier einzureichen.

(2) Nach Abschluss des gesamten Praktikums muss ein Antrag gestellt werden. Dieser besteht aus dem Anerkennungsformular und den Praktikumsbescheinigungen. Die Unterlagen sollen innerhalb von sechs Monaten nach Beendigung des Praktikums beim Prüfungsausschuss eingereicht werden. Bei Praktika oder ähnlichen Tätigkeiten (Abs. 7) vor Beginn des Studiums sollen die entsprechenden Unterlagen innerhalb der ersten zwei Semester vorgelegt werden.

(3) Es ist eine Praktikumsbescheinigung vom Ausbildungsbetrieb vorzulegen, in der folgende Angaben enthalten sind:

a) Ausbildungsbetrieb und Kontaktdaten der Ausbildungsleiterin/des Ausbildungsleiters,

b) Name, Vorname, Geburtsdatum und -ort der Praktikantin/des Praktikanten,

c) Beginn und Ende der Praktikantentätigkeit,

d) explizite Angabe der Fehltage, auch wenn keine Fehltage angefallen sind,

e) Aufschlüsselung der Tätigkeiten nach Tätigkeitsbereich bzw. -art und Dauer und

f) Bestätigung über die Reflexion der Tätigkeit und des erlernten Wissens innerhalb des Ausbildungsbetriebes durch einen schriftlichen Bericht oder eine Rücksprache mit der Ausbildungsleiterin/dem Ausbildungsleiter.

(4) Der Prüfungsausschuss entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit der Praktikumsordnung entspricht und daher als Praktikum anerkannt werden kann. Er kann zusätzliche Ausbildungswochen vorschreiben, wenn die Praktikumsbescheinigung eine ausreichende Durchführung einzelner Abschnitte des Praktikums nicht erkennen lässt.

(5) Werden Praktikumsleistungen anerkannt, so übermittelt der Prüfungsausschuss diese an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.

(6) Anderweitig erbrachte Praktika oder Tätigkeiten werden voll anerkannt, sofern sie den Anforderungen dieser Praktikumsordnung genügen, bei

a) Studienrichtungs- und Studiengangwechsel,

b) Werkstudententätigkeiten und

c) beruflicher Tätigkeit.

(7) Studierende, die die Praktikumsrichtlinien aus besonderen Gründen nicht einhalten können, müssen eine Änderung der Bestimmungen über die Gestaltung des Praktikums unter Vorlage entsprechender Nachweise beim Prüfungsausschuss beantragen.

§ 7 Ausbildungspläne

(1) Studienrichtung Bauingenieurwesen: Das Praktikum kann in technischen Büros der Bauunternehmen, Ingenieurbüros, Planungsbüros oder Bauverwaltungen absolviert werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Tragwerksplanung: Mitarbeit bei der Entwurfsbearbeitung, DV-Anwendungen, Erarbeiten konstruktiver Details, Erstellen von Plänen usw.

b) Bauplanung: Planung von Bauabläufen, Terminplanung, Aufstellen von Leistungsverzeichnissen, Ausschreibung, Kalkulation usw.

c) Baudurchführung und Baustellenabwicklung: Mitarbeit auf der Baustelle, Geräte- und Personaleinsatz, Bauüberwachung, Bauabnahme, Mengenermittlung, Aufmaß, Abrechnung usw.

d) Baulogistik: Planung, Koordinierung und Durchführung von baustellenbezogener Logistik für Bauleistungen

e) Gutachterliche Tätigkeiten im Bereich des Bauwesens

(2) Studienrichtung Chemie und Verfahrenstechnik: Das Praktikum kann in der chemischen Industrie, der pharmazeutischen Industrie oder in verfahrenstechnischen Unternehmen (Kraftwerke, Brauereien, Lebensmittelhersteller, etc.) frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Chemische Produktion bzw. Verfahrensentwicklung

b) Forschung und Entwicklung im Bereich der Technischen Chemie

c) Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen chemischer Verfahren

d) Planung, Errichtung, Inbetriebnahme neuer Anlagen

e) Reparatur, Bau und Montage im Bereich der Technischen Chemie

f) Umweltschutz und Gefahrgüter

g) Entsorgung und Reinigung

h) Technische Betriebskontrolle: Prozessrechnereinsatz, Stoffbilanzierung, Prozess- und Regelungstechnik usw.

i) Materialfluss- und Logistik

j) Betrieblicher Einsatz moderner informations- und kommunikationstechnischer Mittel und Verfahren, EDV-Systeme, Programmierung

(3) Studienrichtung Elektrotechnik: Das Praktikum kann in Unternehmen der Elektroindustrie frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder in den Einsatzgebieten Anlagen-, Betriebs-, Produktions-, Geräte-, Informations-, Telekommunikations- und Funktechnik genannt:

a) Kennenlernen des gesamten Produktionsablaufes

b) Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung und -steuerung

c) Planung, Errichtung, Inbetriebnahme neuer Geräte, Anlagen oder Informations- und Kommunikationssysteme

d) Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Versuch im Bereich der Elektrotechnik

e) Test, Dokumentation und Modifizierung von Geräten, Anlagen oder Informations- und Kommunikationssystemen

f) Automatisierungssysteme

g) Betrieblicher Einsatz moderner informations- und kommunikationstechnischer Mittel und Verfahren, EDV-Systeme, Programmierung

h) Planung und Steuerung von logistischen Prozessen oder Technologien

i) Ingenieurdienstleistungen im Bereich der Elektrotechnik

j) Energiewirtschaft des Betriebes

k) Instandhaltung und Reparatur

(4) Studienrichtung Energie- und Ressourcen: Das Praktikum kann in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen im Bereich der Energie- und Versorgungswirtschaft sowie des Anlagenbaus frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Kennenlernen des gesamten Produktionsablaufes

b) Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung und -steuerung

c) Entwicklung, Planung und Konstruktion und Versuch im Bereich der Energie-, Versorgungs- und Rohstoffwirtschaft sowie Anlagenbau

d) Test, Dokumentation und Modifizierung von Maschinen- und Anlagentechnik sowie von Energiesystemen

e) Anlagenplanung sowie Produktionsplanung

f) Betrieblicher Einsatz moderner informations- und kommunikationstechnischer Mittel und Verfahren, IT-Systeme, Programmierung

g) Vor- und Bauentwurf für technische Energie- und Umweltanlagen

h) Durchführung von Simulationen und deren Auswertung

i) Planung und Steuerung von Prozessen oder Technologien

j) Ingenieurdienstleistungen im Bereich der Energie-, Versorgungs- und Rohstoffwirtschaft

k) Instandhaltung und Reparatur von Anlagen (soweit nicht im Vorpraktikum absolviert)

l) Umweltgerechter Anlagenbau und -betrieb

(5) Studienrichtung Gesundheitstechnik: Das Praktikum kann in Unternehmen der medizintechnischen Industrie, in den medizintechnischen Fachabteilungen großer Kliniken, in Behörden und Sachverständigenorganisationen, die im Bereich Medizintechnik tätig sind sowie in großen Forschungszentren der Medizintechnik absolviert werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Medizintechnische Industrie: Aufbau und Ablauforganisation von Unternehmen der Medizintechnik; Entwicklung von Verfahren, Geräten und medizintechnischen Systemen; Prüfung, Erprobung und Beurteilung von Verfahren und Geräten; Qualitätsmanagement für Produkte; Planung und Steuerung von logistischen Prozessen oder Technologien; Ingenieurdienstleistungen im Bereich der Elektrotechnik und Mechanik; Applikation; Kooperation mit der medizinischen bzw. medizintechnischen Forschung; Beratung und Schulung; Marketing und Vertrieb

b) Kliniken: Planung, Errichtung, Inbetriebnahme und Wartung von medizintechnischen Geräten; Messen, Prüfen sowie Fehleranalyse in medizintechnischen Geräten, Systemen oder angeschlossenen Informations- und Kommunikationssystemen; messtechnische Erfassung, Auswertung und Analyse von Biosignalen und Bilddaten; Entwicklung von Hardware, Software oder Methoden auf dem Gebiet der Medizintechnik; Qualitätsmanagement und -sicherungsmaßnahmen

c) Medizintechnische Forschung: Grundlagenforschung (Versuchsplanung, Datenanalyse, Entwurf und Realisierung von wissenschaftlichen Studien), klinische Forschung (Entwicklung neuer Verfahren und Geräte für Diagnostik, Therapie und Rehabilitation)

d) Behörden und Sachverständigenorganisationen: hoheitliche Aufgaben im Sinne der Umsetzungsüberwachung der EU-Medizinprodukte-Richtlinie/dem deutschen Medizinprodukte-Gesetz (beim BMG bzw. BfArM), Risikobewertung/Vigilanzsystem bei Fehlermeldungen (beim BfArM), Zulassung (reduzierte/umfassende Zertifizierung, Produktverifikation, physikalische Produktprüfung, Produktdosierüberprüfung bei „benannten Stellen“)

(6) Studienrichtung Informations- und Kommunikationssysteme: Das Praktikum kann in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen der Datenverarbeitung und kaufmännischen Funktionen, Fernmelde- und Funktechnik oder Multimedia (Unternehmensberatungen, Planungsbüros etc.) frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder in den Einsatzgebieten Computersysteme, Festnetze, Funknetze, Endgeräte oder Sicherheitssysteme genannt:

a) Kennenlernen des gesamten Produktionsablaufes

b) Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung und -steuerung

c) Planung, Konfigurierung, Programmierung und Implementierung von Standard- und Individualsoftware sowie Systemen der Informations- und Kommunikationstechnik unter Beachtung von Arbeitsabläufen, Datenflüssen und Schnittstellen zu komplexen Systemlösungen: Projektplanung, Projektdurchführung und Auftragsbearbeitung, Projektkontrolle und Qualitätssicherung, Ermittlung der Fachanforderungen von betrieblichen Leistungsprozessen und den Einsatzmöglichkeiten von Informations- und Kommunikationssystemen, Analyse von Geschäftsprozessen und deren Transformation in Informations- und Kommunikationslösungen, Ermittlung, Einordnung, Beurteilung von Lösungsvarianten und Auswahl von marktgängigen Systemen der Informations- und Kommunikationstechnik sowie Betriebssystemen, Anwendungsprogrammen und Softwarekomponenten hinsichtlich Einsatzbereichen, Leistungsumfängen und Wirtschaftlichkeit entsprechend den Kundenanforderungen

d) Test, Dokumentation und Modifizierung von Hard- und Software sowie moderner informations- und kommunikationstechnischer Mittel und Verfahren

e) Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Versuch im Bereich der Informations- und Kommunikationssysteme

f) Instandhaltung und Reparatur (soweit nicht im Vorpraktikum absolviert)

g) Planung und Steuerung von logistischen Prozessen oder Technologien

h) Ingenieurdienstleistungen im Bereich der Informations- und Kommunikationssysteme

i) Erstellen von Anwendungen in einer Makro- oder Programmiersprache

j) Entwurf von Datenbankstrukturen unter Beachtung von Datenmodellen

k) Konzeption und Realisierung von E-Business-Anwendungen

(7) Studienrichtung Logistik: Das Fachpraktikum kann in Industrieunternehmen, Handelsunternehmen und Logistikdienstleistungsunternehmen sowie in Softwareunternehmen und Ingenieurdienstleistungsunternehmen im Tätigkeitsbereich der Logistik frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Kennenlernen der Produktions-, Logistik- oder Kundenauftragsprozesse

b) Logistikplanung (bspw. Beschaffungsplanung, Distributionsplanung, Bestandsmanagement, Transportplanung), Vertriebsplanung (bspw. Sales & Operations Planning, Category Management), Supply Chain Management, Produktionsplanung und -steuerung

c) Vertriebsplanung und Auftragsmanagement in Dienstleistungsunternehmen (bspw. Angebotsgestaltung, Tender Management, Key Account Management, Projektmanagement, Anlaufmanagement)

d) Entwicklung und Planung sowie Konstruktion und Versuche im Bereich Förder- und Lagertechnologien, Ladungsträgern sowie Verkehrstechnologien

e) Planung und Auslegung logistischer Infrastruktur (bspw. Fabrikplanung, Montageplanung, Lagerplanung)

f) Betrieblicher Einsatz moderner informations- und kommunikationstechnischer Mittel und Verfahren, IT-Systeme, Programmierung

g) Konzeption, Entwicklung oder Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien in der Logistik (bspw. Warehouse-Management-Systeme, Advanced-Planning-Systeme, Simulationssoftware, Telematiklösungen, Auto-ID-Technologien)

(8) Studienrichtung Maschinenbau: Das Praktikum kann in Industrieunternehmen im Tätigkeitsbereich des Maschinenwesens frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Kennenlernen des gesamten Produktionsablaufes

b) Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung und -steuerung

c) Entwicklung, Planung und Konstruktion und Versuch im Bereich des Maschinenwesens

d) Test, Dokumentation und Modifizierung von Maschinen- und Anlagentechnik

e) Vor- und Bauentwurf für maschinentechnische Anlagen

f) Anlagen- und Fabrikplanung

g) Durchführung von Simulationen und deren Auswertung

h) Betrieblicher Einsatz moderner informations- und kommunikationstechnischer Mittel und Verfahren, EDV-Systeme, Programmierung

i) Planung und Steuerung von logistischen Prozessen oder Technologien

j) Ingenieurdienstleistungen im Bereich des Maschinenwesens

k) Instandhaltung und Reparatur von Fahrzeugen und Anlagen

(9) Studienrichtung Verkehrswesen: Das Praktikum kann in Verkehrs-, Verkehrstechnik-, Verkehrsplanungsunternehmen oder öffentlichen Fachverwaltungen frei gewählt werden. Exemplarisch sind folgende Tätigkeitsfelder genannt:

a) Kennenlernen des gesamten Produktionsablaufes

b) Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung und -steuerung

c) Entwicklung, Planung und Konstruktion und Versuch im Bereich der Verkehrstechnik oder eines verkehrsbezogenen Ingenieurbauwerks

d) Test, Dokumentation und Modifizierung von Verkehrstechnik und -anlagen

e) Planung im Land-, Luft- oder Seeverkehr

f) Vor- und Bauentwurf für Verkehrsanlagen

g) Organisation und Betrieb von Verkehrsunternehmen

h) Verkehrsleitung und -steuerung
i) Baustellentätigkeit im Betonbau, Stahlbau, Erdbau etc. von Verkehrswegen und -anlagen
j) Transportplanung und -organisation, Planung und Steuerung von logistischen Prozessen oder Technologien
k) Instandhaltung und Reparatur von Verkehrsmitteln und Anlage