

Praktikumsordnung Betriebliche Ingenieurpraxis für die Diplomstudiengänge Biomedizinische Technik, Elektrotechnik, Informationssystemtechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme

(gültig ab Studienjahrgang 2024/2025)

Die Praktikumsordnung der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik folgt vollinhaltlich der "Richtlinie für die praktische Tätigkeit der Studierenden der Elektrotechnik an den wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland" in der Neufassung vom 12. Mai 1989, beschlossen auf der 33. Plenarveranstaltung des Fakultätentages für Elektrotechnik in Aachen.

Inhaltsübersicht

1. Zweck und Art der praktischen Tätigkeit.....	1
2. Tätigkeiten der Grundpraxis	2
3. Dauer und Aufteilung der praktischen Tätigkeit	3
4. Betriebe für die praktische Tätigkeit	3
5. Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen	3
6. Berichterstattung über die praktische Tätigkeit.....	3
7. Zeugnis der praktischen Tätigkeit.....	4
8. Praktische Tätigkeit im Ausland.....	4

1. Zweck und Art der praktischen Tätigkeit

Die Technische Universität Dresden verlangt in ihren Diplomprüfungsordnungen für die Studiengänge Biomedizinische Technik, Elektrotechnik, Informationssystemtechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme für alle dort aufgeführten Studienrichtungen oder Vertiefungsgebiete den Nachweis einer vom Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik anerkannten praktischen Tätigkeit (Betriebliche Ingenieurpraxis).

Das Gewinnen von fachrichtungsbezogenen Kenntnissen und Erfahrungen aus der beruflichen Praxis dient neben dem aktiven Erwerb berufsrelevanter Kompetenzen dem besseren Verständnis des Lehrangebotes, fördert die Motivation für das Studium und erleichtert den Berufsübergang. Daher ist die praktische Tätigkeit eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium im Hinblick auf die spätere berufliche

Tätigkeit und ein wesentlicher Bestandteil des Ingenieurstudiums. Die Fachpraxis ist ein maßgeblicher Ausbildungsbestandteil zur Verbindung von Theorie und Praxis im universitären Diplomstudium.

Im Einzelnen dient die praktische Tätigkeit

- dem Kennenlernen der Be- und Verarbeitung verschiedener Werkstoffe und der Handhabung grundlegender Werkzeuge und Technologien (ohne dass der Erwerb von erheblichen handwerklichen Fähigkeiten im Vordergrund steht),
- dem Einblick in moderne Verfahren und Einrichtungen der Fertigung mechanischer sowie elektrisch-elektronischer Komponenten, Baugruppen und Systeme,
- der Entwicklung und Erprobung der eigenen allgemeinen und berufsbezogenen Kompetenzen für die spätere Ingenieurstätigkeit in Industrie und Forschung,
- dem Einblick in Betriebsabläufe und Organisationsformen in der Industrie,
- dem Erleben der Sozialstruktur in Betrieben (u. a. Teamarbeit, Hierarchie, soziale Situation) unter Berücksichtigung von Termin-, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten, des Sicherheitsdenkens und des Arbeitsschutzes sowie von Gesichtspunkten der Umweltverträglichkeit.

2. Tätigkeiten der Fachpraxis

Die Betriebliche Ingenieurpraxis umfasst ingenieurnahe Tätigkeiten auf dem Gebiet der Biomedizinischen Technik, Elektrotechnik (insbesondere auf den Teilgebieten, die durch die Studienrichtungen vertreten werden), der Mechatronik (speziell auf den durch die Module Methoden und Anwendungen bezeichneten Teilgebieten), der Informationssystemtechnik (speziell auf den durch die Fachgebiete bezeichneten Teilgebieten) und der Regenerativen Energiesysteme (speziell auf den durch die vertiefenden Kern- und Zusatzmodule bezeichneten Teilgebieten) aus den Bereichen

- Forschung, Entwicklung, Modellierung, Berechnung, Projektierung, Konstruktion, Systementwurf, Programmierung,
- Fertigung und Montage bzw. Implementierung und Kodierung, Betrieb, Wartung, Verifikation und Prüfung, Inbetriebnahme,
- Auswertung der Fachliteratur, Dokumentation und Präsentation der erreichten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse.

Verwaltungstätigkeiten und das Einrichten von Standardrechnern sowie reine Internet-recherchen werden auf die praktische Tätigkeit nicht angerechnet.

Für die Studiengänge Elektrotechnik und Mechatronik sollen Softwareentwicklungen mit Bezug zum Fachgebiet einschließlich Arbeiten im CAD/CAM-Bereich neun Wochen nicht überschreiten.

3. Dauer und Aufteilung der praktischen Tätigkeit

Die Betriebliche Ingenieurpraxis umfasst in den Studiengängen Biomedizinische Technik, Elektrotechnik, Mechatronik und Regenerative Energiesysteme mindestens 19 Wochen à 35 Stunden. Im Studiengang Informationssystemtechnik umfasst die Betriebliche Ingenieurpraxis mindestens 20 Wochen à 35 Stunden.

Für die Studiengänge Biomedizinische Technik und Informationssystemtechnik werden lediglich 19 bzw. 20 Wochen Fachpraxis und keine Grundpraxis gefordert.

Die Betriebliche Ingenieurpraxis sollte erst nach Abschluss der Diplom-Vorprüfung und nach Absolvierung der Grundpraxis nach Studienablaufplan, vorzugsweise im 7. Fachsemester, für Informationssystemtechnik auch im 9. Fachsemester, durchgeführt werden. Bis zur Anmeldung zur abschließenden Diplomarbeit sind 19 bzw. 20 Wochen Fachpraxis nachzuweisen.

4. Betriebe für die praktische Tätigkeit

Die in der Industriepraxis zu vermittelnden Kenntnisse und Erfahrungen können vornehmlich in mittleren und großen Industriebetrieben sowie in anerkannten Forschungseinrichtungen, wie z. B. in den Instituten der Fraunhofer- oder Helmholtz-Gesellschaft, erworben werden. Aber auch kleinere Unternehmen, die die oben genannten Tätigkeiten anbieten können, werden für den Erwerb der praktischen Kenntnisse zugelassen.

Handwerksbetriebe und Ingenieurbüros ohne technischen Bezug zum jeweiligen Studiengang und Betriebe von Verwandten (z. B. eigener oder elterlicher Betrieb) scheidet jedoch aus.

5. Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen

Werkstudententätigkeiten, berufliche Tätigkeiten, Industriepraxis von Absolvent:innen der Fachhochschulen werden insoweit angerechnet, als sie nach Zweck und Art der praktischen Tätigkeiten diesen Richtlinien (Abschnitt 1) entsprechen.

Körperbehinderte können besondere Regelungen mit dem Praktikantenamt vereinbaren. Das Praktikantenamt berät die Studierenden zu sonstigen Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen und entscheidet über die Anrechnung.

6. Berichterstattung über die praktische Tätigkeit

Der Praktikant/die Praktikantin hat über seine/ihre praktische Tätigkeit im Fachpraktikum einen schriftlichen Bericht anzufertigen.

Der Bericht sollte möglichst umfassend, jedoch trotzdem knapp und übersichtlich abgefasst sein. Er muss als Fließtext verfasst sein. Aus dem Text muss ersichtlich sein, dass der Verfasser/ die Verfasserin die angegebenen Arbeiten selbst ausgeführt hat. Freihandskizzen, Werkstattzeichnungen, Schaltbilder usw. ersparen häufig einen langen Text. Auf die Verwendung von Photokopien oder Prospekten

(Fremdmaterial) sollte verzichtet werden. Der Bericht sollte einen Umfang von 20-40 Seiten (ohne Deckblätter und Anhänge) haben.

Der Bericht zum Fachpraktikum muss den Erfordernissen eines wissenschaftlichen Berichts entsprechen. Hilfestellungen bei der Abfassung des Berichtes sind aus der „Empfehlung für die Ausarbeitung wissenschaftlicher Arbeiten“ ersichtlich (<https://www.ifte.de/infos/diplomanden/EmpfehlungWissenschArbeiten.pdf>). Eine Benennung der täglichen Arbeiten und die dafür benötigten Zeiten sind hier nicht erforderlich.

7. Zeugnis der praktischen Tätigkeit

Zur Anerkennung der abgeleiteten praktischen Tätigkeit ist neben dem Bericht ein Zeugnis des Betriebes im Original (oder als beglaubigte Kopie) vorzulegen. Dieses Zeugnis muss Angaben enthalten

- zur Person (Name, Vorname, Geburtstag und -ort)
- zum Betrieb, zur Abteilung und zum Ort
- zur Tätigkeit und zur Dauer des Praktikums
- zu Fehl- und Urlaubstagen, auch wenn solche nicht angefallen sind.

Das Zeugnis soll auch eine Aussage über den Erfolg der Tätigkeit enthalten.

8. Praktische Tätigkeit im Ausland

Praktische Tätigkeiten im Ausland werden gern gesehen und anerkannt, wenn sie in allen Punkten diesen Richtlinien entsprechen. Das Berichtsheft muss in deutscher oder englischer 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 der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik.