



## Praktikumsplan

### Metalltechnik

Das Praktikum kann in ausgewählten staatlich anerkannten Ausbildungsberufen des Berufsfeldes Metalltechnik gewählt werden. Dies können z. B. Berufe in den Bereichen Handwerk oder Industrie sein.

Die Vorgaben zum Betriebspraktikum für die berufliche Fachrichtung Metalltechnik orientieren sich an den wesentlichen Inhalten der Ausbildungsberufe des Berufsfeldes, wie

- Industriemechaniker /-in
- Fertigungsmechaniker /-in
- Produktionstechnologe /-in
- Feinwerkmechaniker /-in
- Werkzeugmechaniker /-in
- Anlagenmechaniker /-in
- Kraftfahrzeug-Mechatroniker /-in
- ...

Im Interesse einer sinnvollen Ausgestaltung des Studiums und im Hinblick auf den späteren Lehrerberuf soll das Betriebspraktikum einen vertieften Einblick in die beruflichen Handlungsfelder geben und erste Berufserfahrungen ermöglichen. Bei der Ableitung der Inhalte und Ziele des Praktikums ist deshalb zu berücksichtigen, welche zentralen Kompetenzen erworben werden sollen, für die der Lernort Betrieb in besonderem Maße ertragreich sein kann.

Die Ziele und Inhalte des Praktikums sind auf den Bachelor-Teilstudiengang Elektrotechnik-Informationstechnik als Ganzes zu beziehen und stehen im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Studienziel (zu § 1 Absatz 3).



Für das Betriebspraktikum lassen sich daher folgende Tätigkeitsfelder formulieren:

### **Tätigkeitsfelder**

Aus den vier nachfolgend genannten Tätigkeitsfeldern müssen im Praktikum zwei Felder im Umfang von mindestens je 20 Wochen bearbeitet werden.

#### **I Konstruktionstechnik**

Mitarbeit an zentralen Arbeitsprozessen des Tätigkeitsfeldes, wie

- manuelle und CAD-gestützte Auslegung und Konstruktion von Anlagen, Vorrichtungen und Maschinenelementen,
- manuelle und maschinelle Fertigung von Anlagen und Vorrichtungen,
- Montage von Einzelteilen und Baugruppen zu Gesamtsystemen,
- Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz sowie
- Modifikation und Rückbau vorhandener Produkte einschließlich Recycling und Entsorgung.

#### **II Produktionstechnik**

Mitarbeit an zentralen Arbeitsprozessen des Tätigkeitsfeldes, wie

- Fertigung von Werkstücken aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen,
- Installieren, Betreiben und Optimieren von mechanisierten bzw. automatisierten Produktionssystemen,
- Prozessoptimierung bzw. Arbeitssystemgestaltung hinsichtlich Kosten, Humanisierung und Ressourcenschonung,
- Wartung und Instandhaltung von Fertigungssystemen sowie Diagnose, Störungsbeseitigung und Reparatur.

#### **III Fahrzeugtechnik**

Mitarbeit an zentralen Arbeitsprozessen des Tätigkeitsfeldes, wie

- Service und Reparatur an Fahrzeugen, wie PKW, LKW, Zweirädern und Landmaschinen,
- Inspektion, Wartung und Instandsetzung einschließlich der Störungsdiagnose von Antriebsaggregaten, wie Motoren, Hybridantriebssystemen o.ä.,
- Inspektion, Störungsdiagnose, Austausch und Reparatur der Fahrzeugelektronik.

#### **IV Versorgungstechnik**

Mitarbeit an zentralen Arbeitsprozessen des Tätigkeitsfeldes, wie

- Versorgung von Häusern, Gebäuden und industriellen Großanlagen mit Wasser, Wärme, Luft und Kälte,
- Planung, Installation, Inbetriebnahme und Dokumentation von Versorgungsanlagen,
- Integration von Versorgungsanlagen in Gebäudemanagementsysteme und
- Wartung, Inspektion und Instandsetzung bestehender versorgungstechnischer Anlagen sowie Diagnose, Fehlersuche und Reparatur.



**Leistungsanforderungen / Einzelbestimmungen:**

- Umfang: Das Praktikum umfasst 12 Monate.
- Wahl des Praktikumsbetriebes: Die/der Studierende sucht sich gemäß den Bereichen I. - IV. nach eigener Wahl ihren/seinen Praktikumsbetrieb.
- Betreuung: Findet in der Regel durch einen Mitarbeiter im Betrieb statt.
- Nachweis: Tätigkeitsnachweis (Übersicht über die inhaltliche und zeitliche Gliederung des Praktikums) mit Stempel des Betriebes und Unterschrift.
- Bericht: Insgesamt ein mindestens 5-seitiger Bericht des Praktikanten, in dem ausgewählte Arbeitsprozesse des Praktikums beschrieben und bezüglich Arbeitsorganisation, verwendeter Arbeitsmittel und Werkzeuge sowie benötigter Facharbeiterkenntnissen reflektiert werden.

Alternativ kann das Praktikum studienbegleitend an der TU-Harburg im Bachelorstudiengang absolviert werden.

Wenden Sie sich vor der Bewerbung bitte an das ZPLA.

**Ansprechpartner:**

Technische Universität Hamburg-Harburg  
Institut für Laser- und  
Anlagensystemtechnik  
[www.tuhh.de/ilas](http://www.tuhh.de/ilas)

Prof. Dr. Claus Emmelmann  
Am Schleusengraben 14?,  
21029 Hamburg  
Tel.: 040 428 78 34 55  
Email: c.emmelmann@tuhh.de

Lehrämter Berufliche Schulen Berufliche Fachrichtung Metalltechnik

Der Praktikumsbericht ist mit der Praktikumsbescheinigung (Ausbildungsbetrieb, in beglaubigter Kopie) beim Zentralen Prüfungsamt für Lehramtsprüfungen (ZPLA) der Universität Hamburg vorzulegen. Zeiten schulischer Ausbildung, Krankheit und Urlaub finden keine Anrechnung auf die 12-monatige Praktikumszeit.