

# Richtlinie zur Durchführung des Vorpraktikums für den Studiengang Maschinenbau (B.Eng.) – ab Wintersemester 2023

## 1. Motivation

Das Vorpraktikum soll den Studierenden helfen, die Lehrinhalte des Studiums im Praxisbezug besser zu verstehen. Zu den Erfahrungen gehören das Kennenlernen von Werkstoffen und deren Bearbeitung und von Maschinen und Apparaten der industriellen Fertigung sowie Einblicke in die Sozial- und Organisationsstruktur von Betrieben.

## 2. Allgemeines

Die Zulassung zum Studiengang Maschinenbau setzt ein 8-wöchiges Vorpraktikum voraus. Das Vorpraktikum ist nur in geeigneten Betrieben durchzuführen und kann in mehrere Zeitabschnitte unterteilt werden. Als Vorpraktikum anerkannt werden:

- eine abgeschlossene fachspezifische Berufsausbildung,
- eine nachgewiesene praktische Ausbildung an Technischen Gymnasien und Fachoberschulen und
- eine anderweitig nachgewiesene technische Tätigkeit entsprechend den Richtlinien (z. B. während des Wehr- oder Ersatzdienstes)

In begründeten Ausnahmefällen können Teile oder das gesamte Vorpraktikum bis zum Ende des 3. Semesters nachgeholt werden. Begründete Ausnahmefälle sind beispielsweise:

- nachweislich ein zu kurzer Zeitraum zwischen Schulabschluss bzw. Bewerbung um Studienplatz und Beginn des Studiums oder
- nachweisliche Arbeitsunfähigkeit während der für das Praktikum zur Verfügung stehenden Zeit.

Das Vorpraktikum wird Personen erlassen, die nachweislich aufgrund einer Schwerbehinderung die unter Punkt 3 genannten Tätigkeiten nicht ausführen können.

## 3. Ausbildungsinhalte des Vorpraktikums

Erwerben von Grundkenntnissen der wichtigsten Verfahren zur Bearbeitung und Verbindungstechnik verschiedener Werkstoffe, die im Maschinenbau eingesetzt werden und exemplarisches Kennenlernen und Anwenden einiger wesentlicher manueller Grundfertigkeiten sowie das Kennenlernen innerbetrieblicher Abläufe.

Folgende Beispiele für Tätigkeiten stellen eine Auswahl dar:

- Manuelle Fertigkeiten der Metall- und Kunststoffbearbeitung: Sägen, Feilen, Bohren, Gewindschneiden, Biegen, Richten, Schmieden, Nieten, Löten, Schweißen, Brennschneiden.
- Spanende Fertigung mit Werkzeugmaschinen: Drehen, Fräsen, Schleifen.
- Ur- und umformende Fertigung: Gießen, Sintern, Kunststoffspritzen; Biegen, Richten, Pressen, Walzen, Tiefziehen, Schmieden.
- CAD (für Maschinenbau: maximal 2 Wochen)
- Erlernen von Fertigkeiten in der Elektrotechnik: Herstellung von Bauteilen, Baugruppen, Geräten der Elektrotechnik und Elektronik (maximal 3 Wochen)
- Mitwirkung in technischen Betriebsabläufen (maximal 4 Wochen): Montage, Qualitätskontrolle, Versuchs- und Prüftechnik, Inbetriebnahme von Anlagen, Anlagenbetrieb, Instandhaltung, Wartung, Reparatur, Konstruktion
- Mitwirkung in der betrieblichen Organisation (maximal 3 Wochen): Kundenbetreuung, Vertrieb, Rechnungswesen, Dokumentation.

Die Studierenden wählen nach eigenen Vorstellungen ein Unternehmen aus, in dem sie ein Vorpraktikum ableisten möchten. Gesichtspunkte bei der Auswahl sollten die Interessen für ein bestimmtes Produkt, eine Branche, ein späteres Arbeitsgebiet oder andere persönliche Schwerpunkte sein, die bei der Gestaltung der persönlichen Karriere wichtig sind.

Das Vorpraktikum kann auf bis zu 4 Unternehmen verteilt werden. Es muss nicht zusammenhängend absolviert werden.

#### 4. Berichtsheft

Zur Dokumentation des Vorpraktikums ist ein Berichtsheft zu führen, in dem täglich die Tätigkeiten (mindestens in Stichworten) und die Arbeitszeiten einzutragen sind.

Das Berichtsheft ist durch den Ausbildungsbetrieb am Ende des Praktikums abzuzeichnen (Firmenstempel, Name und Unterschrift des Ausbildungsleiters).

#### 5. Nachweis / Zeugnis

Das Vorpraktikum ist nachzuweisen durch eine Bescheinigung des Ausbildungsbetriebes, die folgende Angaben enthält:

- Name der Firma, mit vollständiger Postadresse,
- Name des Ausstellers, des Unterzeichnenden, Unterschrift, Datum,
- Namen, Vorname, Geburtsdatum des Praktikanten,
- Beginn und Ende der Praktikantentätigkeit,
- aktive Zeit in Tagen oder Wochen, Fehlzeiten (Krankheits- oder Abwesenheitstage),
- Art und Inhalt der Tätigkeiten.

Der vollständige Nachweis muss spätestens zum Ende des 3. Semesters im **Sekretariat der Fakultät** (Raum M-111) vorgelegt werden. Geben Sie nur Kopien der Zeugnisse und Bescheinigungen ab.

Schreiben Sie bitte Ihre hochschulinterne E-Mail-Adresse (IZ-Account: 4 Buchstaben, 4 Ziffern) handschriftlich auf die Kopie, das erleichtert die Kontaktaufnahme bei Rückfragen. Kennzeichnen Sie bitte zusätzlich auf der Bescheinigung, wenn Sie bereits im 3. Semester sind.

Die Eingabe in den Leistungsnachweis erfolgt am Ende des laufenden Semesters.

#### Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Michael Arnemann

Hochschule Karlsruhe  
Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik  
Moltkestr. 30  
76133 Karlsruhe

Tel. +49 721 / 9 25-18 42  
+49 721 / 9 25-19 14

E-Mail: michael.arnemann@h-ka.de