



Ziele und Inhalte des Praktikums

zum Erwerb der Fachhochschulreife in der Fachrichtung Technik

Zeitraum: Das Praktikum muss spätestens zum 01.08. aufgenommen werden und bis zum 31.07. abgeschlossen sein.

1. Ziele des Praktikums

Das Praktikum soll so gestaltet sein, dass die Schülerinnen und Schüler auf das Berufsleben vorbereitet, die Berufswahlentscheidung absichert und gleichzeitig eine Orientierung für das Studium geboten werden kann. Die Praktikantinnen und Praktikanten sollen Einblicke erhalten in die Zusammenhänge betrieblicher und beruflicher Praxis. Durch eigene Mitarbeit und Anschauung sollen sie grundlegende Kenntnisse über Arbeits- und Leistungsprozesse erwerben können. Im Praktikum sollen sie berufs- und fachbezogene Aufgaben lösen und den Berufsalltag kennenlernen.

2. Inhalte des Praktikums

Im Praktikum soll ein möglichst breites Spektrum der nachfolgend aufgeführten Arbeitsbereiche abgedeckt werden. Insbesondere sollen die Praktikantinnen und Praktikanten grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen erwerben über:

- den Aufbau und die Funktion der betrieblichen Organisation
- die Abwicklung eines Gesamtprodukts / -auftrags, einer Dienstleistung oder eines Arbeitsprozesses
- die Sozialstrukturen und gesellschaftliche Konsequenzen betrieblicher/beruflicher Handlungen.

Das Praktikum ist in hierfür geeigneten Betrieben und Einrichtungen durchzuführen, die sicherstellen, dass eine Anleitung durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgt.

Die inhaltliche Ausgestaltung des Praktikums richtet sich nach den Fachrichtungen bzw. den fachlichen Schwerpunkten der Bildungsgänge der Fachoberschule. Betriebsspezifische Besonderheiten können ebenfalls berücksichtigt werden. Der Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie soll als integraler Bestandteil in jedem Praktikum vermittelt werden. Ebenfalls gehören auch allgemeine und betriebsbezogene Maßnahmen des Arbeitsschutzes im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes zur Verhütung von Unfällen.

Für die Vermittlung grundlegender Kenntnisse und praktischer Erfahrungen über Gesamtprodukte und -aufträge sowie Dienstleistungen und Arbeitsprozesse sind folgende Arbeitsbereiche maßgeblich:

- Produktkenntnisse / Kenntnisse über einen Gesamtauftrag (z.B. eine Vorrichtung, eine Hausinstallation, eine Laboreinrichtung, eine Bauleistung)
- Gliederung und Arbeitsplanung der Leistungsprozesse in Teilerzeugnisse und Teilleistungen (z. B. Materialbedarf, Arbeitsmittelbedarf (Werkzeuge, Maschinen, Energie), Personal- / Zeitbedarf, Fachsprache bzw. Fachsymbole, Normung)
- Produktions- / Fertigungsprozesse (z.B. grundlegende Arbeits- und Verfahrenstechniken manueller und maschineller Arbeit, automatisierte Prozesse, Mess-, Steuer- und Regelungstechniken, Montage und Wartung)
- Qualitätsanforderungen und Prüfkriterien bei Planung, Durchführung und Kontrolle des betrieblichen Leistungsprozesses (z.B. Funktionseinheiten, ökologische Aspekte)

Es müssen mindestens 46 Wochen aus den folgenden Schwerpunkten innerhalb des Praktikums, für die Fachrichtungen Elektrotechnik (mit Informatik) bzw. Maschinentechnik, abgeleistet werden, zum Beispiel:

Elektrotechnik mit Informatik

Bei der Wahl eines Praktikums, dessen Schwerpunkt im Bereich Anwendungsentwicklung liegt, muss ein mindestens dreimonatiger Abschnitt im Bereich der Elektrotechnik nachgewiesen werden, ggfs. in einem anderen Betrieb.

- Verbindungstechniken
- Grundausbildung in der Elektrotechnik (Installation, elektrische Maschinen, Schalt- und Messgeräte)
- Montage und Wartung von Maschinen und Anlagen
- Messen und Prüfen - Fehleranalyse
- Steuer-, Regelungs- und Überwachungstechnik, Regelkreise (Messen und Prüfen im Labor und in der Fertigung)
- IT-Systemtechnik, Netzwerktechnik
- Anwendungsentwicklung
- Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufs

Maschinentechnik

- Manuelle Arbeitstechniken zur Bearbeitung von Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen
- Maschinelle Arbeitstechniken
- Spanlose Formgebung
- Verbindungstechniken
- Wärmebehandlung
- Oberflächenbehandlung
- Werkzeug-, Vorrichtungs- und Lehrenbau
- Montage von technischen Systemen
- Qualitätskontrolle (Messen und Prüfen im Labor und in der Fertigung)
- Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufs