

Ausbildungsplan für die praktischen Studiensemester des Diplomstudienganges Maschinenbau

Erstes praktisches Studiensemester

Zeitlicher Umfang: 20 Wochen
Zeitliche Lage: 3. Studiensemester

Praktische Ausbildung

Anmerkung: Das erste praktische Studiensemester der Fachhochschule baut auf der fachpraktischen Ausbildung der Fachoberschule, Ausbildungsrichtung Technik, auf.

Ausbildungsziel:

Kenntnisse über Aufgabe, Durchführung und Bedeutung verschiedener Fertigungsverfahren sowie über Arbeitsweisen von Fertigungsmaschinen und -einrichtungen. Kenntnisse über das Verhalten der wichtigsten Werkstoffe des Maschinenbaues bei Bearbeitung und Verwendung. Einblick in technische und organisatorische Zusammenhänge, des Produktionsablaufes. Einblick in die betriebliche Arbeitswelt.

Ausbildungsinhalt:

1. Fertigung und Behandlung von Bauteilen (4 - 10 Wochen)
2. Zusammenbau von Maschinen und Anlagen (2 - 8 Wochen)
3. Betreiben und Unterhalten von Maschinen und Anlagen (2 - 8 Wochen)
4. Prüfungen und Messen von Bauteilen, Maschinen und Anlagen (2 - 8 Wochen)

Von den Gebieten 2 bis 4 sind mindestens 2 Gebiete zum Gebiet 1 hinzuzufügen.

Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen

(6 Wochenstunden)

Studienziel:

Kenntnis der Grundlagen und Zusammenhänge der Inhalte der praktischen Ausbildung. Fähigkeit zur Verknüpfung mit dem Lehrstoff der Fachhochschule.

Praxisseminar (2 Wochenstunden)

Erfahrungsaustausch, Anleitung und Beratung, Vertiefung und Sicherung der Erkenntnisse, insbesondere durch Kurzreferate der Studenten über ihre praktische Arbeit, durch Fragestellung und Diskussion, durch Aufgabenstellung und Erläuterung.

Betriebsorganisation und Industriebetriebslehre (2 Wochenstunden)

Richtziel:

Überblick über die Betriebsorganisation, Kenntnis der Ziele und Verfahren zur Produktionsvorbereitung und zur Fertigungssteuerung, Fähigkeit zur Einordnung erlebter Vorgänge in das Betriebsgeschehen und der Erkennung ihrer Auswirkungen.

Überblick über den organisatorischen Aufbau des Industriebetriebes

Systeme der Betriebsorganisation, deren Funktionsweise und Auswirkungen auf den betrieblichen Ablauf

Kenntnisse des betrieblichen Ablaufs unter besonderer Berücksichtigung des Produktes und der Produktionsmethoden

Organisationsmittel der Produktionsvorbereitung und der Fertigungssteuerung. Entwicklung und Einsatz dieser Organisationsmittel

Kenntnisse über Entlohnungs- und Bewertungsverfahren bei gewerblichen Tätigkeiten

Arbeitsplatzorganisation. Einfache Grundlagen der Datenermittlung nach Refa

bitte wenden

Arbeits- und Gesundheitsschutz (2 Wochenstunden)

Richtziel:

Überblick über das Gebiet des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Es sollen Kenntnisse über hierzu gültige Rechtsnormen, Fähigkeiten, Gefahren zu erkennen und Voraussetzungen erworben werden, Schutzmaßnahmen unter dem Gesichtspunkt ihrer Umsetzung und Anwendung in der Praxis festzulegen.

Einblick in die Bedeutung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes für eine fortgeschrittene Industriegesellschaft

Soziale und wirtschaftliche Auswirkung von Unfällen und Berufskrankheiten in der gewerblichen Wirtschaft. Unfälle im außergewerblichen Bereich, Statistik u.a.

Arbeits- und Gesundheitsschutz als Bestandteil des Qualitätsmanagements

Einblick in die Rechtsnormen der Europäischen Gemeinschaft

Richtlinien nach EG-Vertrag und deren Umsetzung

Einblick in die sozialen Grundlagen und Organisation des Arbeits- und Gesundheitsschutzes

Grundlegende Kenntnisse über die wichtigsten Gesetze, Verordnungen und Regeln der Technik, außerbetriebliche Aufsichtsorganisation, innerbetriebliche Sicherheitsorganisationen, Rechte und Pflichten sowie Verantwortung und Haftung von Unternehmer, Mitarbeiter, Angehörige außerbetrieblicher Sicherheitsorganisationen

Einblick über den Maschinenschutz

Methodisches Erkennen von Gefahren an technischen Arbeitsmitteln, Risikobeurteilung und Erarbeiten von Schutzmaßnahmen

Einblick in die Gefahren durch elektrischen Strom

Physiologische Einwirkung, Erkennen von Gefahren und Festlegen von Schutzmaßnahmen

Einblick über die Brand- und Explosionsgefahren

Physikalische und chemische Eigenschaften feuergefährlicher Stoffe: Überblick über Brandschutzmaßnahmen

Einblick in gesundheitsgefährdende Arbeiten

Gesundheitsgefahren durch Gase, Nebel, Stäube, Flüssigkeiten. Physikalische Einwirkungen, wie z.B. Lärm, Erschütterungen, chemische und biologische Einwirkungen, Immissionen und Emissionen. Erkennen von Gefahren und Bestimmen von Schutzmaßnahmen

Einblick in Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsabläufen

Gestaltung und Einrichtung der Arbeitsstätten und der Arbeitsplätze, Auswahl und Gestaltung von Arbeitsmitteln, Arbeitsverfahren und Arbeitsstoffen sowie Arbeitszeit und deren Zusammenwirken. Ergonomie