

## Anlage B.15

## LEHRPLAN DER WERKMEISTERSCHULE FÜR BERUFSTÄTIGE FÜR SCHUHINDUSTRIE

### I. STUDENTAFEL<sup>1</sup>

(Gesamtausmaß der Unterrichtseinheiten und Unterrichtseinheiten pro Unterrichtsgegenstand)

A. Pflichtgegenstände	Unterrichtseinheiten					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	Semester						
	1.	2.	3.	4.			
1. Religion	20	20	20	20	80	(III)	
2. Kommunikation und Schriftverkehr	20	20	-	-	40	II	
3. Wirtschaft und Recht	-	-	20	20	40	III	
4. Mitarbeiterführung und –ausbildung	-	-	20	20	40	III	
5. Angewandte Mathematik	60	60	-	-	120	I	
6. Angewandte Informatik	40	-	-	-	40	I	
7. Maschinenkunde	40	40	-	-	80	I	
8. Werkstoffkunde und Verfahrenstechnik	40	40	20	20	120	I	
9. Schuh-Fertigungstechnik	-	40	40	40	120	I	
10. Arbeitssystemgestaltung <sup>2</sup>	-	-	40	40	80	I	
11. Technisches Zeichnen und Entwerfen	40	40	20	-	100	II	
12. Projektstudien	-	-	-	20	20	II	
<b>Summe A</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>880</b>		

  

B. Schulautonome Pflichtgegenstände	Unterrichtseinheiten					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	Semester						
	1.	2.	3.	4.			
Englisch	20	20	20	20	80	(I)	
Naturwissenschaftliche Grundlagen	20	20	-	-	40	II	
Kommunikation und Schriftverkehr	-	-	20	20	40	II	
Betriebstechnik und –management	-	20	40	40	100	I	
Marketing	-	-	20	20	40	II	
Computer Aided Design	-	-	20	20	40	I	
Computer Aided Manufacturing	-	-	20	20	40	I	
Qualitätsmanagement	-	-	20	20	40	I	
<b>Auswahlsumme B</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>280</b>		
<b>Gesamtsumme (A und B)</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>1160</b>		

  

Gesamtstundenrahmen (A und B) für Abweichungen durch schulautonome Lehrplanbestimmungen						
mindestens	260	260	260	260	1040	
höchstens	320	320	320	320	1280	

<sup>1</sup> Zur Erlassung schulautonomer Lehrplanbestimmungen siehe Anlage B, Abschnitt II.

<sup>2</sup> Nach REFA.

C. Freigegegenstände	Unterrichtseinheiten Semester				Summe	Lehrver- pflich- tungs- gruppe
	1.	2.	3.	4.		
Unternehmensführung	-	-	40	40	80	II
Zweitsprache Deutsch	80	80	-	-	160	I
Deutsch	-	-	80	80	160	I
Englisch	-	-	80	80	160	I
Angewandte Mathematik	-	-	80	80	160	I

## II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

Siehe Anlage B mit folgenden Ergänzungen:

### Fachspezifisches Bildungsziel und Qualifikationsprofil:

Ziel der Ausbildung:

Die Werkmeisterschule für Berufstätige für Schuhindustrie ist schwerpunktmäßig auf den Erwerb von praktischen Fähigkeiten ausgerichtet. Die Absolventinnen und Absolventen sind besonders befähigt, Aufgaben in der Planung und Herstellung von Schuhen bzw. Schuhprodukten zu übernehmen. Kernbereiche der schuhtechnischen Ausbildung sind Maschinenkunde, Werkstoffkunde und Verfahrenstechnik, Schuh- und Fertigungstechnik und Arbeitssystemgestaltung.

Die Ausbildung verfolgt primär das Ziel,

- die für den Beruf erforderliche Anwendungssicherheit durch praktische Arbeiten in Konstruktion und praxisbezogenen Projektarbeiten zu erreichen,
- ein ausreichendes Verständnis über Konstruktion sowie Ausführung und Ausstattung von Schuhen bzw. Schuhteilen sicher zu stellen;
- eine angemessene allgemeine und betriebswirtschaftliche Bildung zu vermitteln.

### Fachliche Kernkompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen der Werkmeisterschule für Berufstätige für Schuhindustrie verfügen über folgende technische Kompetenzen:

- Entwerfen und Mitwirkung in der Planung von Schuhteilen und Schuhen,
- ökologische und ökonomische Materialauswahl und Produktionsvorbereitung,
- Überwachung und Durchführung der Produktion,
- Qualitätssicherung,
- richtige Anwendung der Betriebs- und Hilfsmittel,
- Kenntnis der einschlägigen Vorschriften und Verfahren.

### Fachübergreifende Kernkompetenzen:

Im Bereich der persönlichen und sozialen Kompetenzen sollen die Absolventinnen und Absolventen der Werkmeisterschule für Berufstätige für Schuhindustrie insbesondere befähigt werden,

- praktische Aufgaben genau und systematisch nach technischen Vorgaben norm- und gesetzeskonform auszuführen,
- Arbeitsaufträge sowohl eigenständig als auch im Team mit anderen Fachleuten zu erledigen,
- sich in den für die Fachrichtung relevanten Bereichen selbstständig weiterzubilden sowie
- mit Kunden und Lieferanten zu kommunizieren, relevante Dokumentationen zu verfassen, Beschreibungen und Fachliteratur zu verstehen.

### Tätigkeitsfelder:

Die Einsatzgebiete der Absolventinnen und Absolventen liegen in den Bereichen der Planung, Konstruktion, Kalkulation und Herstellung sowie Erhaltung, Betrieb und Wartung von Maschinen und Betriebsmittel.

Auch die Dokumentation von planenden und ausführenden Tätigkeiten mittels einschlägiger Software, die Auswahl, Wartung und Instandhaltung von Betriebseinrichtungen, die qualitative Beurteilung von Schuhteilen bzw. Schuhen sowie das betriebliche Ausbildungswesen (im Besonderen auch Ausbildung von Lehrlingen) zählen zu den typischen Aufgabenbereichen der Absolventinnen und

Absolventen. Die Anwendung einschlägiger Normen und Vorschriften über Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz sind Bestandteil aller Tätigkeiten.

### **III. SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN**

Siehe Anlage B.

### **IV. DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE**

Siehe Anlage B.

### **V. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage B.

## **VI. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABE DER UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE UND AUFTEILUNG DES LEHRSTOFFES**

### **A. Pflichtgegenstände**

„Kommunikation und Schriftverkehr“, „Wirtschaft und Recht“, „Mitarbeiterführung und -ausbildung“, „Angewandte Mathematik“, „Angewandte Informatik“:

Siehe Anlage B.

## **7. MASCHINENKUNDE**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden sollen Aufbau und Wirkungsweise der in der Schuhindustrie wichtigsten facheseinschlägigen Maschinen, Geräte und Werkzeuge kennen sowie deren Handhabung beherrschen.

### **Lehrstoff:**

1. und 2. Semester:

Maschinen und Werkzeuge der Stepperei I:

Aufbau und Funktion der Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel in der Zuschneiderei und Vorrichterei; Entwicklung, Einsatz, Wartung und Störungsbehebung.

Sicherheitstechnik:

Vorschriften, Schutzmaßnahmen.

Maschinen und Werkzeuge der Stepperei II:

Aufbau und Funktion der Maschinen, Werkzeuge und Hilfsmittel in der Näherei inklusive der erforderlichen Zusatzmaschinen; Entwicklung, Einsatz, Wartung und Störungsbehebung, Energieversorgung im Betrieb.

## **8. WERKSTOFFKUNDE UND VERFAHRENSTECHNIK**

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden sollen

- Herkunft, Eigenschaften, Bearbeitung und Verwendung der in der Schuhindustrie gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie Verfahren und Vorschriften zu deren sicherer Lagerung, Kontrolle und Prüfung kennen;
- Krankheitsquellen und Unfallursachen sowie umweltschädliche Faktoren im Betrieb identifizieren und geeignete Maßnahmen zur ihrer Beseitigung angeben können;
- die neuen und klassischen Verfahrenstechniken der Schuhindustrie kennen.

### **Lehrstoff:**

1. und 2. Semester:

Lederrohstoffe:

Herkunft, Konservierung, Gerbung, Eigenschaften, Fehlerbeurteilung.

Klebstoffe und Lösungsmittel:

Arten, Herstellung, Eigenschaften, fachgerechter Einsatz; Sicherheitsvorschriften.

Kleinmaterialien :

Garne, Nähte, Nadeln, Vorder- und Hinterkappen, Furnituren und Verstärkungsstoffe.

Lederbearbeitung:

Oberleder, Futterleder, Bodenleder, fachgerechter Einsatz und Zurichtung.

Bodenmaterial:

Brandsohle, Lederersatzmaterialien, Einbauteile; Bodenleder, Kunststoffsohlen; Gummibodenmaterialien, Absatzbau, Gelenksstücke.

Sicherheitstechnik:

Verhalten bei Störungen und Unfällen; Erste Hilfe.

3. und 4. Semester:

Kunststoffe:

Herstellung, Eigenschaften, Fehlerbeurteilung.

Kunststoffarten:

Einsatzbereiche, fachgerechter Einsatz.

Synthetische Materialien:

Herstellung, Eigenschaften, Fehlerbeurteilung, fachgerechter Einsatz.

Verfahrenstechnik für Leder:

Lederprüfungsverfahren, Feststellung der Gerbarten, Lederauswertungssysteme.

Finish-Präparate:

Arten, Herstellung, Eigenschaften, Anwendung, Reparatur, Spritzen, Polieren, Verpacken.

Umweltschutz:

Problematische Werkstoffe der Schuhverarbeitung, fachgerechte und umweltgerechte Entsorgung; ausgewählte Bestimmungen des Umweltschutzrechtes.

## 9. SCHUH-FERTIGUNGSTECHNIK

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden sollen die in der Praxis der Schuhindustrie verwendeten Fertigungsverfahren und Maschinen der Formgebung kennen und für gegebene Aufgaben wirtschaftliche Fertigungsverfahren auswählen können.

### **Lehrstoff:**

2. bis 4. Semester:

Werkstoffe:

Materialien in der Laufsohlenfertigung.

Fertigungsverfahren:

Fertigung von Brandsohlen, Gesundheits- und Polsterbrandsohlen; Absatz-, Keil- und Plateaufertigung.

Fertigungsmaschinen:

Laufsohlenbearbeitungsmaschinen, Stempel- und Prägemaschinen, Rau-, Glas- und Schleifmaschinen; Fertigungsautomaten.

Fertigungsverfahren:

Fertigung von Leisten, Schäften, Kappen, Schaftspitzen; Bodenbefestigung, Laufsohlen verpressen, Absatzbefestigung und Ausleisten.

Fertigungsmaschinen:

Zwickereimaschinen; Überholmaschinen- bzw. Automaten-Aufrauhmaschinen; Zementier- und Spritzgussautomaten.

Klebertechnik:

Klebertechnik von Sohlen, Einsatz von Spezialklebstoffen, kostensparende Spezialklebstoffe, Klebstoffe auf Wasserbasis (umweltschonend), Einsatzbereiche und Auswirkungen auf die Umwelt.

## 10. ARBEITSSYSTEMGESTALTUNG

Siehe Anlage B.10.

## 11. TECHNISCHES ZEICHNEN UND ENTWERFEN

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden sollen

- die einschlägigen Zeichnungsnormen und die Handhabung der Zeichengeräte sicher beherrschen und technische Zeichnungen auf der Basis praxisüblicher Konstruktionsunterlagen anfertigen können;
- einfache Schuhmodelle entwerfen und zeichnen können.

### **Lehrstoff:**

1. bis 3. Semester:

Elemente des technischen Zeichnens:

Zeichengeräte und ihre Handhabung (Arten, Aufbau, Handhabung); Zeichnungsnormen, Beschriftung, Anfertigung von Fertigungsunterlagen; aus Strecken und Kursbogen zusammengesetzte Konstruktionen; maßstäbliches Zeichnen; Fußanatomie und Maßlinien, Leisten Aufbau und Leistenkopierverfahren.

Entwerfen und Modellzeichnen:

Entwurfzeichnung, Modellzeichnung, Modellerzeugnis, Detaillieren, Serienfertigung; Werkzeuge.

Schnitte:

Klassischer und moderner Schnittaufbau.

Modellerzeugung:

Erstellung und Detaillierung von Grundmodellen.

## 12. PROJEKTSTUDIEN

Siehe Anlage B.

### **B. Schulautonome Pflichtgegenstände**

„Englisch“, „Naturwissenschaftliche Grundlagen“, „Kommunikation und Schriftverkehr“:

Siehe Anlage B.

## BETRIEBSTECHNIK UND -MANAGEMENT

Siehe Anlage B.10.

## MARKETING

Siehe Anlage B.10.

## COMPUTER AIDED DESIGN

Siehe Anlage B.11.

## COMPUTER AIDED MANUFACTURING

Siehe den gleichnamigen Pflichtgegenstand in Anlage B.9 mit folgenden Ergänzungen:

**Lehrstoff:**

Funktionsweise von in der Schuhindustrie eingesetzten CNC-gesteuerten Fertigungsmaschinen, Montagerobotern und CAM-Softwareprodukten; Umwandlung EDV-gestützt erstellter einfacher Konstruktionszeichnungen in CNC-Produktionsprogramme.

**QUALITÄTSMANAGEMENT**

Siehe Anlage B.7.

**C. Freigegegenstände**

Siehe Anlage B.