

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF
TEXTILMECHANIK**

I. STUDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 ½ Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 360 Unterrichtsstunden und in der vierten Klasse mindestens 180 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion 1)	2)
Politische Bildung	80
Deutsch und Kommunikation	120 - 40
Berufsbezogene Fremdsprache	40 - 120
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	180
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr Rechnungswesen 3)	
Fachunterricht	
Textile und mechanische Technologie	320
Angewandte Mathematik	140
Fachzeichnen	140
Laboratoriumsübungen	280
Praktikum	140
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	1 440
Freigegegenstände	
Religion 1)	2)
Lebende Fremdsprache 4)	
Deutsch 4)	
Unverbindliche Übungen	
Bewegung und Sport 4)	
Förderunterricht 4)	

1) 2) Siehe Anlage A, Abschnitt II.

3) Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

4) Siehe Anlage A, Abschnitt III.

II. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

III. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF UND DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

P o l i t i s c h e B i l d u n g

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

D e u t s c h u n d K o m m u n i k a t i o n

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

B e r u f s b e z o g e n e F r e m d s p r a c h e

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

B e t r i e b s w i r t s c h a f t l i c h e r U n t e r r i c h t

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

F a c h u n t e r r i c h t

T e x t i l e u n d m e c h a n i s c h e T e c h n o l o g i e

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Kenntnisse über die im Beruf verwendeten metallischen Werk- und Hilfsstoffe sowie über die textilen Rohstoffe haben, sie fachgerecht auswählen sowie über deren vorschriftsmäßige Entsorgung Bescheid wissen.

Er soll mit Funktion, Einsatz und Wirkungsweise der Werkzeuge, Geräte und Maschinen vertraut sein sowie die fach einschlägigen Fertigungstechniken kennen.

Er soll die Grundgesetze der Mechanik, Elektrotechnik und Elektronik kennen.

Er soll über die Maschinenelemente sowie über das Einrichten und Inbetriebnehmen von Textilmaschinen Bescheid wissen.

Er soll Kenntnisse über die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie über den Umweltschutz haben.

Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Metallische Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Eigenschaften. Normung. Verwendung. Ver- und Bearbeitung. Prüfung. Fehlererkennung. Entsorgung.

Textile Rohstoffe:

Arten. Herkunft. Herstellung. Verwendung. Eigenschaften. Erkennung.

Garne und Zwirne:

Arten. Verfahren. Verwendung. Nummerierung.

Reinigungs- und Hilfsmaterialien:

Arten. Verwendung. Entsorgung.

Mechanik:

Größen und Einheiten. Grundgesetze der Statik und Dynamik.

Elektrotechnik, Elektronik:

Größen und Einheiten. Grundsaltungen.

Werkzeuge, Geräte und Maschinen:

Arten. Aufbau. Einsatz. Wirkungsweise.

Maschinenelemente:

Normen. Passungen und Toleranzen. Kraftübertragungselemente. Lager. Verbindungselemente. Sicherungselemente. Hydraulische und pneumatische Antriebe und Bauelemente.

Fertigungstechniken:

Spanende und spanlose Formgebung. Wärme- und Oberflächenbehandlung. Korrosion und Korrosionsschutz. Füge- und Trenntechniken.

Textilmaschinen:

Arten. Aufbau. Funktion. Einsatz. Nummerierungssysteme. Arten der technischen Kontrollen. Ausrüstung und Veredlung. Einstellarbeiten. Fehlerursachen und -behebung. Prüfung und Wartung.

Textile Fertigung:

Bindungstechniken. Dekomponieren. Web- und Stricktechniken. Spinntechniken.

A n g e w a n d t e M a t h e m a t i k

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll mathematische Aufgaben aus dem Bereich seines Lehrberufes logisch und ökonomisch lösen können.

Er soll sich der mathematischen Symbolik bedienen sowie Rechner, Tabellen und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Lehrstoff:

Mathematische Grundlagen:

Fachbezogene Längen-, Flächen- und Volumsberechnungen. Winkelfunktionen. Prozentrechnungen.

Berechnungen zur Mechanik:

Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad. Druck in Flüssigkeiten und Gasen. Festigkeit.

Berechnungen zur Maschinentechnik:

Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad. Passungsrechnungen. Berechnung der Schnittgeschwindigkeit, Drehzahl und des Vorschubs. Übersetzungsverhältnisse bei Riemen- und Zahnradtrieb. Berechnung der Maße beim Kegeldrehen. Einfache Teilkopfberechnungen. Zahnradgrößen.

Berechnungen der Garne und Zwirne:

Gewichts-, Längen- und Ersatznummerierungen. Materialverbrauch. Verzugsberechnungen.

Ergänzende Fertigkeiten:

Gebrauch der in der Praxis üblichen Rechner, Tabellen und Formelsammlungen.

Schularbeiten: zwei bzw. eine in jeder Schulstufe, sofern das Stundenausmaß auf der betreffenden Schulstufe mindestens 40 bzw. 20 Unterrichtsstunden beträgt.

F a c h z e i c h n e n

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die berufsspezifischen Zeichennormen und Darstellungsarten kennen, um danach normgerechte technische Zeichnungen und Skizzen ausführen und lesen zu können.

Er soll Kenntnisse über Aufbau, Funktion und grafische Informationsverarbeitung an rechnergestützten Systemen haben.

Lehrstoff:

Zeichennormen:

Zeichnungsformate. Linienarten und Strichstärken. Schriftfeld und Stückliste. Maßstäbe.

Bildliche Darstellungen:

Parallelprojektionen. Axonometrische Darstellungen.

Technische Zeichnungen:

Darstellung von Maschinen- und Bauelementen. Bemaßung. Oberflächenangaben. Toleranz- und Passungsangaben. Form- und Lagetoleranzen. Anfertigung einfacher Skizzen nach Modellen und Textangaben.

Rechnergestütztes Zeichnen:

Systemaufbau und -funktion. CAD/CAM-Technik. Softwareanwendung. Elektrotechnische Schaltzeichen und Schaltpläne.

L a b o r a t o r i u m s ü b u n g e n

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die berufsspezifischen Mess- und Schaltaufgaben durchführen können.

Er soll Übungen zur Automatisierungstechnik selbstständig ausführen können, ihre Betriebsverhältnisse erfassen sowie über Unfallverhütung Bescheid wissen.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

Mess- und Prüfinstrumente:

Arten. Handhaben. Verwenden. Instandhalten.

Übungen zur Messtechnik:

Größen und Einheiten. Grundsaltungen. Messverfahren. Elektrotechnische und elektronische Schalt- und Bauelemente. Elektrische und nichtelektrische Größen. Analoge und digitale Messwertübertragung. Erstellen von Messprotokollen.

Übungen zur Automatisierungstechnik:

Begriffe. Größen. Übungen zu hydraulischen, pneumatischen, elektrischen, elektronischen und kombinierten Steuerungen. SPS-Steuerungen.

P r a k t i k u m

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll die in diesem Lehrberuf verwendeten metallischen Werk- und Hilfsstoffe sowie die textilen Rohstoffe fachgerecht bearbeiten, handhaben und entsorgen sowie die zeitgemäßen Arbeitsverfahren und -techniken ausführen können.

Er soll die Werkzeuge, Textilmaschinen und Geräte handhaben, einstellen, warten und instandhalten können.

Er soll textile Produkte sowie Ersatzteile herstellen können sowie über Unfallverhütung und Schutzmaßnahmen Bescheid wissen.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

Metallische Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Bearbeiten. Handhaben. Entsorgen.

Textile Rohstoffe:

Arten. Verarbeiten.

Werkzeuge, Textilmaschinen und Geräte:

Arten. Aus-, Ein- und Zusammenbauen von Maschinenelementen und Maschinenteilen. Einstellen. Warten. Anfertigen von Ersatzteilen.

Arbeitsverfahren und -techniken:

Messen. Anreißen. Spanendes und spanloses Fertigen. Fügen. Trennen. Erstellen von Arbeitsplänen.

Textile Fertigung:

Vorbereitungs- und Einstellarbeiten ausführen. Justieren von Zusatzeinrichtungen. Fehler erkennen und beheben von textilen Produkten.

Gemeinsame didaktische Grundsätze:

Das Hauptkriterium für die Auswahl und Schwerpunktsetzung des Lehrstoffes ist die Anwendbarkeit auf Aufgaben der beruflichen Praxis.

Nützlich sind Aufgaben, die Lehrinhalte verschiedener Themenbereiche oder Pflichtgegenstände kombinieren. Desgleichen sind bei jeder Gelegenheit die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Zwecks rechtzeitiger Bereitstellung von Vorkenntnissen und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten ist die Abstimmung der Lehrer untereinander wichtig.

In „Angewandte Mathematik“ stehen - auch bei der Behebung allfälliger Mängel in den mathematischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten - Aufgabenstellungen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen im Vordergrund. Den Erfordernissen der Praxis entsprechend, liegt das Hauptgewicht in der Vermittlung des Verständnisses für den Rechengang und dem Schätzen der Ergebnisse.

„Fachzeichnen“ soll hauptsächlich zu jenem Verständnis in der Praxis beitragen, die einer Planung durch Zeichnungen bedürfen.

Die Unterrichtsgegenstände „Laboratoriumsübungen“ und „Praktikum“ sollen dem Schüler die Möglichkeit zum Üben jener Techniken geben, die die betriebliche Ausbildung ergänzen. Sie sind in Verbindung zu den fachtheoretischen Unterrichtsgegenständen zu führen und den individuellen Vorkenntnissen der Schüler anzupassen.

Der Einsatz EDV-gestützter Geräte ist grundsätzlich zu empfehlen.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit ist auf die geltenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Umwelt hinzuweisen.