

**RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE
ORGELBAUER, HARMONIKAMACHER**

I. STUNDENTAFEL

A. ORGELBAUER

Gesamtstundenzahl: 3 1/2 Schulstufen zu insgesamt 1 380 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten Klasse 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	
Musiklehre	40
Instrumentenkunde	40
Physik	30
Akustik	30
Technologie	160
Angewandte Mathematik	100
Fachzeichnen mit Konstruktionslehre	260
Praktikum	300
 Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	 1 380
 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.

B. HARMONIKAMACHER

Gesamtstundenzahl: 3 Schulstufen zu insgesamt 1 200 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Klasse mindestens je 360 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	
Musiklehre	40
Instrumentenkunde	20
Physik	30
Akustik	30
Technologie	120
Angewandte Mathematik	80
Fachzeichnen mit Konstruktionslehre	220
Praktikum	240
 Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	 1 200
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

Allgemeine didaktische Bemerkungen:

In den einzelnen Unterrichtsgegenständen sind bei der Vermittlung des Lehrstoffes die Besonderheiten der einzelnen Lehrberufe zu beachten und für diese nach Möglichkeit Fachklassen zu bilden.

M u s i k l e h r e

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse über die Musiklehre und Musikgeschichte haben.

Lehrstoff:

Musiklehre:

Notenschrift. Intervalle. Tonleitern. Akkorde. Ungleichschwebende und gleichschwebende Temperatur. Tonerzeugung, Tonumfang und Klangfarbe der Instrumente.

Musikgeschichte:

Epochen. Komponisten. Werke. Aufführungspraktiken.

I n s t r u m e n t e n k u n d e

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Grundkenntnisse über die Instrumentenkunde haben.

Lehrstoff:

Instrumentenkunde:

Arten. Aufbau. Funktion. Verwandte Instrumente. Mensurierung. Stimmung. Intonation. Historische Entwicklung.

P h y s i k

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll über die für seinen Beruf notwendigen Grundgesetze der Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik, Pneumatik und Wärmelehre Bescheid wissen.

Lehrstoff:

Mechanik:

Größen und SI-Einheiten. Masse. Kraft. Arbeit. Leistung. Bewegung. Festigkeit. Statik.

Elektrotechnik:

Größen und SI-Einheiten. Stromarten. Elektrizitätsleitung. Elektromagnetische Wellen und Schwingungen.

Elektronik:

Bauelemente. Grundsaltungen.

Pneumatik:

Druck. Querschnitte. Steuerungssysteme.

Wärmelehre:

Temperatur. Molekularbewegung. Luftdruck und Luftfeuchtigkeit.

A k u s t i k

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll über die für seinen Beruf notwendigen Grundgesetze der Akustik Bescheid wissen.

Lehrstoff:

Akustik:

Größen der Schalltechnik. Infra-, Ultra- und Hörschall. Wellen und Schwingungen. Ton, Klang und Obertöne. Schallquellen. Resonanz und Resonatoren. Raumakustik.

T e c h n o l o g i e

Bildungs- und Lehraufgabe:

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

Er soll mit den Werkzeugen, Maschinen und Geräten vertraut sein sowie über die für seinen Beruf notwendigen Arbeitsverfahren und -techniken Bescheid wissen.

Er soll Kenntnisse über die in seinem Beruf gebräuchlichen Stimm-, Intonier- und Regulierwerkzeuge haben.

Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsvorschriften.

Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Eigenschaften. Normung. Verarbeitung. Bearbeitung. Lagerung. Entsorgung.

Werkzeuge, Maschinen und Geräte:

Arten. Aufbau. Normung. Einsatz. Wirkungsweise.

Arbeitsverfahren und -techniken:

Spanende und spanlose Bearbeitung. Zerlegung. Reinigung. Zusammenbauarbeiten. Oberflächenbehandlung und -gestaltung. Korrosion und Korrosionsschutz. CNC-Fertigung. Qualitätssicherung.

Stimm-, Intonier- und Regulierwerkzeuge:

Arten. Anwendung.

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 planen und lösen.

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

Lehrstoff:

Mathematische Grundlagen:

Berufsbezogene Längen-, Flächen- und Volumsberechnungen. Masse- und Gewichtsberechnungen. Winkelfunktionen.

Berechnungen zur Physik:

Hebelgesetz. Kraft, Moment. Wärmelehre und Wärmeausdehnung. Festigkeit. Pneumatik.

Berechnungen zur Technologie:
Materialbedarf. Schnittgeschwindigkeit. Drehzahl. Vorschub.

Berechnungen zur Akustik:
Schwingungen. Mensurierung.

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.

Lehrstoffspezifikation:

O r g e l b a u e r

Berechnungen zur Physik:
Festigkeit. Statik.

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 m i t K o n s t r u k t i o n s l e h r e

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll Skizzen und normgerechte technische Zeichnungen erstellen und lesen können sowie mit Aufbau und Funktion von rechnergestützten Systemen vertraut sein, um danach selbstständig und ökonomisch arbeiten zu können.

Lehrstoff:

Technische Zeichnungen:
Zeichennormen. Teil- und Zusammenstellungszeichnungen. Konstruktionszeichnungen. Darstellungen von Traktoren, Windladen und Balgkonstruktionen.

Rechnergestütztes Zeichnen:
Systemaufbau- und funktion. Softwareanwendungen.

P r a k t i k u m

Bildungs- und Lehraufgabe:

Der Schüler soll - allenfalls über Hospitationen und Exkursionen - die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht auswählen, verwenden, bearbeiten und entsorgen können.

Er soll die Werkzeuge, Maschinen und Geräte handhaben, pflegen und instandhalten können sowie die zeitgemäßen Arbeitsverfahren und -techniken beherrschen.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen.

Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Auswählen. Verwenden. Bearbeiten. Entsorgen.

Werkzeuge, Maschinen und Geräte:

Arten. Handhaben. Pflegen. Instandhalten.

Arbeitsverfahren und -techniken:

Stimmen. Intonieren. Systematisches Suchen und Beheben von Fehlern. Fertigen von Einzelteilen, auch an CNC-Maschinen.

Lehrstoffspezifikationen:

O r g e l b a u e r

Arbeitsverfahren und -techniken:

Herstellen von Holz- und Metallpfeifen. Arbeiten an Windladen, Spieltischen und Trakturen mechanischer, pneumatischer und elektrischer Systeme. Arbeiten an der Windversorgung und am Gehäuse.

H a r m o n i k a m a c h e r

Arbeitsverfahren und -techniken:

Arbeiten an verschiedenen Registern. Einrichten der Mechanik.

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 mit Konstruktionslehre“ soll hauptsächlich zu jenem Verständnis in der Praxis beitragen, die einer zeichnerischen Vorbereitung bedürfen.

Im Unterrichtsgegenstand „Praktikum“ soll im Hinblick auf die Unfallverhütung die Ausbildung an Maschinen bereits in der ersten Klasse begonnen werden. Er ist 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.