

Anlage A/20/3**RAHMENLEHRPLAN FÜR DEN LEHRBERUF
BLECHBLASINSTRUMENTENERZEUGUNG****I. STUNDENTAFEL**

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	
Politische Bildung	80
Deutsch und Kommunikation	120 - 40
Berufsbezogene Fremdsprache	40 - 120
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	180
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Rechnungswesen ²	
Fachunterricht	
Musiklehre und Allgemeine Instrumentenkunde	40
Angewandte Physik ³	60
Technologie und Spezielle Instrumentenkunde ⁴	140
Angewandte Mathematik	80
Computergestütztes Fachzeichnen	220
Praktikum	240
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	1 200
Freigegegenstände	
Religion ¹	
Lebende Fremdsprache ⁵	
Deutsch ⁵	
Unverbindliche Übungen	
Bewegung und Sport ⁵	
Förderunterricht ⁵	

1 Siehe Anlage A, Abschnitt II.

2 Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

3 "Angewandte Physik" kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Angewandte Physik, Akustik.

4 "Technologie und Spezielle Instrumentenkunde" kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden:
Technologie, Spezielle Instrumentenkunde.

5 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

PFLICHTGEGENSTÄNDE

POLITISCHE BILDUNG

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

DEUTSCH UND KOMMUNIKATION

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER UNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

FACHUNTERRICHT

MUSIKLEHRE UND ALLGEMEINE INSTRUMENTENKUNDE

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler sollen Grundkenntnisse über die Musiklehre und die Musikgeschichte haben.

Sie sollen über die allgemeine Instrumentenkunde Bescheid wissen.

Lehrstoff:

Musiklehre:

Notenschrift. Intervalle. Tonleitern. Akkorde.

Allgemeine Instrumentenkunde:

Gattungen, Tonerzeugung und Tonumfang.

Musikgeschichte:

Epochen. Komponisten. Werke. Aufführungspraktiken.

ANGEWANDTE PHYSIK

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler sollen über die berufsrelevanten Grundgesetze der Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik und Wärmelehre Bescheid wissen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen mit den Grundgesetzen der Akustik vertraut sein.

Lehrstoff:

Angewandte Physik

Mechanik:

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

Elektrotechnik:

Größen und SI-Einheiten. Stromarten. Elektrizitätsleitung.

Elektronik:

Bauelemente. Grundsaltungen.

Wärmelehre:

Temperatur. Molekularbewegung. Luftdruck und Luftfeuchtigkeit.

Akustik**Akustik:**

Größen der Schalltechnik. Infra-, Ultra- und Hörschall. Normstimmton. Schwingungen, Wellen und Tonlängen. Ton, Klang und Obertöne. Gleichschwebende und ungleich schwebende Temperaturen. Schallquellen. Resonanz und Resonatoren. Interferenzerscheinungen. Raumakustik.

TECHNOLOGIE UND SPEZIELLE INSTRUMENTENKUNDE**Bildungs- und Lehraufgabe:**

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

Sie sollen mit den berufsspezifischen Werkzeugen, Maschinen und Geräten sowie mit den für ihren Beruf notwendigen Arbeitsverfahren und -techniken vertraut sein.

Die Schülerinnen und Schüler sollen eingehende Kenntnisse über Blechblasinstrumente haben.

Lehrstoff:**Technologie**

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.

Spezielle Instrumentenkunde**Blechblasinstrumente:**

Arten. Aufbau und Funktion. Pflege und Wartung. Verwandte Instrumente. Mensuration. Stimmung. Historische Entwicklung.

ANGEWANDTE MATHEMATIK**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen mathematische Aufgaben aus dem Bereich ihres Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen können.

Sie sollen sich der mathematischen Symbolik bedienen sowie Rechner, Tabellen und Formelsammlungen zweckentsprechend benutzen können.

Lehrstoff:**Mathematische Grundlagen:**

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

Berechnungen zur Physik:

Hebelgesetz. Kraft, Moment.

Berechnungen zur Technologie:

Materialbedarf. Schnittgeschwindigkeit. Drehzahl. Vorschub.

Berechnungen zur Akustik:

Schwingungen. Wellenlängen. Tonlängen. Grundlagen der Mensuration.
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.

COMPUTERGESTÜTZTES FACHZEICHNEN

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Grundlagen des technischen Zeichnens kennen und ausführen können.

Sie sollen Freihandskizzen und normgerechte Werkzeichnungen anfertigen, blechblasinstrumententechnische Unterlagen lesen und interpretieren sowie Konstruktionen und Designs entwerfen können.

Sie sollen Kenntnisse über den Aufbau, die Funktionen und die grafische Informationsverarbeitung an rechnergestützten Systemen haben und blechblasinstrumententechnische Zeichnungen computergestützt anfertigen können.

Lehrstoff:

Grundlagen des Zeichnens:

Normen. Symbole. Darstellungsarten. Schnitte. Bemaßung. Maßstäbe. Beschriftung.

Technische Zeichnungen:

Blechverbindungen. Modellabnahmen. Parallelprojektionen. Stücklisten.

Konstruktionen:

Anfertigen von Freihandskizzen und Werkzeichnungen. Lesen und Interpretieren von blechblasinstrumententechnischen Unterlagen. Blechblasinstrumentenkonstruktionen.

Rechnergestütztes Zeichnen:

Systemaufbau, Systemfunktionen und grafische Informationsverarbeitung. Anfertigen von technischen Zeichnungen.

PRAKTIKUM

Bildungs- und Lehraufgabe:

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

Sie sollen die Werkzeuge, Maschinen und Geräte handhaben, pflegen und instand halten 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:

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

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 Lehrerinnen und 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.

„Computergestütztes Fachzeichnen“ soll hauptsächlich zu jenem Verständnis in der Praxis beitragen, das einer zeichnerischen Vorbereitung bedarf.

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 Schülerinnen und 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.

FREIGEGENSTÄNDE

LEBENDE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

DEUTSCH

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN

BEWEGUNG UND SPORT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

FÖRDERUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.