

**FACHSCHULE FÜR KUNSTHANDWERK UND DESIGN**  
**AUSBILDUNGSZWEIG GOLD- UND SILBERSCHMIEDE, JUWELIERE UND**  
**MODESCHMUCKERZEUGER**

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

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

A. Pflichtgegenstände	Wochenstunden					Lehrverpflichtungsgruppe
	Klasse				Summe	
	1.	2.	3.	4.		
1. Religion	2	2	2	2	8	(III)
2. Deutsch und Kommunikation	2	2	2	2	8	I
3. Englisch	2	2	1	1	6	(I)
4. Geschichte und politische Bildung	2	-	-	-	2	III
5. Geografie und Wirtschaftskunde	-	1	-	-	1	(III)
6. Bewegung und Sport	2	2	2	1	7	IVa
7. Angewandte Mathematik	2	1	1	1	5	(I)
8. Naturwissenschaftliche Grundlagen	2	1	-	-	3	II
9. Angewandte Informatik	2	-	-	-	2	I
10. Wirtschaft und Recht	-	-	2	2	4	III
11. Betriebstechnik	-	-	-	2	2	I
12. Kunstgeschichte und Designtheorie	-	2	2	2	6	II
13. Technologie	2	2	2	2	8	I
14. Darstellung und Komposition, Entwurf und Design <sup>2</sup>	6(6)	7(7)	7(7)	7(7)	27	II
15. Werkstättenlaboratorium	-	2	2	2	6	III
16. Atelier und Produktion	13	13	14	13	53	IV
Gesamtwochenstundenzahl	37	37	37	37	148	

**B. Pflichtpraktikum** mindestens 4 Wochen vor Eintritt in die 4. Klasse

C. Freigegegenstände, Unverbindliche Übungen, Förderunterricht	Wochenstunden				Lehrverpflichtungsgruppe
	Klasse				
	1.	2.	3.	4.	
<b>C.1 Freigegegenstände</b>					
Zweitsprache Deutsch	2	2	-	-	I
Englisch	-	-	2	2	(I)
Angewandte Mathematik	-	1	1	1	(I)
Darstellende Geometrie	2	-	-	-	(I)
Projektmanagement	-	-	-	2	II
Qualitätsmanagement	-	-	-	2	I
<b>C.2 Unverbindliche Übungen</b>					
Bewegung und Sport	1	1	1	1	IVa

<sup>1</sup> Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von der Studententafel gemäß Abschnitt III abgewichen werden.

<sup>2</sup> Mit Übungen im Ausmaß der in Klammern angeführten Wochenstunden.

C. Freigegegenstände, Unverbindliche Übungen, Förderunterricht	Wochenstunden				Lehrver- pflich- tungs- gruppe
	1.	2.	3.	4.	

### C.3 Förderunterricht <sup>3</sup>

„Deutsch und Kommunikation“, „Englisch“, „Angewandte Mathematik“, fachtheoretische Pflichtgegenstände

## II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

Siehe Anlage 3 mit folgenden Ergänzungen:

### Fachspezifisches Qualifikationsprofil:

Ziel der Ausbildung:

Die Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Gold- und Silberschmiede, Juweliere und Modeschmuckerzeuger ist eine schwerpunktmäßig auf den Erwerb von handwerklichen und gestalterischen Fähigkeiten und künstlerischen Ausdrucksformen ausgerichtete Ausbildung.

Kernbereiche dieser Ausbildung sind sämtliche Grundtechniken des Goldschmiedehandwerks sowie die selbstständige Umsetzung dieser Kenntnisse und Fertigkeiten in der Erstellung neuer Objekte nach eigenen und vorgegebenen Entwürfen und der Umarbeitung sowie Reparatur vorhandener Objekte. Die Ausbildung verfolgt primär das Ziel,

- Kreativität in der Findung von neuen Lösungsansätzen für technische Erfordernisse sowie das Integrieren neuer Werkstoffe zur Erstellung zeitgemäßen Schmuckes zu entwickeln,
- Fachkompetenz in der Auswahl von Form, Material, Betriebsmitteln und Technologie zu erwerben,
- vorgegebene Aufgabenstellungen (Kundenwunsch, Wettbewerb, Firmenauftrag ua.) sicher zu erfassen, zu skizzieren und umzusetzen,
- wirtschaftliche Zusammenhänge zu erkennen und wirtschaftliches Denken im Zusammenwirken von Entwurf, Umsetzung und Marktorientierung anzuwenden.

Fachliche Kernkompetenzen:

Die Absolventen und Absolventinnen der Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Gold- und Silberschmiede, Juweliere und Modeschmuckerzeuger sollen folgende Kompetenzen erwerben:

- Sicheres Handhaben und Instandhalten der im Ausbildungszweig verwendeten Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen, Arbeitsmittel und -behelfe,
- Herstellung qualitativ hochwertiger facheinschlägiger Erzeugnisse,
- Beherrschung der einschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Erkennen von Aufbau und Funktion kunsthandwerklicher Objekte,
- Verstehen und Erstellen von Skizzen, Präsentationen und technischen Zeichnungen der für den Ausbildungszweig charakteristischen Objekte,
- Herstellen von dreidimensionalen Modellen in verschiedenen Materialien,
- fachbezogenes Arbeiten im Bereich EDV und mit EDV-unterstützten Anlagen, Bildbearbeitung und virtuelles Modellieren,
- Dekoration und Präsentation.

Fachübergreifende Kernkompetenzen:

Im Bereich der persönlichen und sozialen Kompetenzen sollen die Absolventen und Absolventinnen der Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Gold- und Silberschmiede, Juweliere und Modeschmuckerzeuger zu nachstehenden Kompetenzen befähigt werden,

- Kommunizieren im fachlichen Umfeld (Kunden, Lieferanten, Vorgesetzter, Mitarbeiter),
- Präsentieren selbst gefertigter Entwürfe und Objekte,

<sup>3</sup> Bei Bedarf parallel zum jeweiligen Pflichtgegenstand bis zu 16 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Einstufung wie der entsprechende Pflichtgegenstand.

- Verstehen von kunstgeschichtlichen Hintergründen und Zusammenhängen,
- genaue und gesetzeskonforme Ausführung praktischer Aufgaben,
- Erledigung von Arbeitsaufträgen selbstständig und im Team,
- Verfassen von Dokumentationen und Verstehen von Fachliteratur (auch englischsprachig).

Tätigkeitsfelder:

Die Einsatzbereiche der Absolventen und Absolventinnen der Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Gold- und Silberschmiede, Juweliere und Modeschmuckerzeuger liegen in den Bereichen des Entwurfs, der Herstellung und des Verkaufs facheinschlägiger Produkte, der sozial einfühlbaren und stilsicheren Kundenberatung sowie der zeitgemäßen Dekoration und Präsentation der angebotenen Produktpalette.

### **III. SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN, DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE**

Siehe Anlage 3.

### **IV. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage 3.

### **V. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABE DER UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE; AUFTEILUNG DES LEHRSTOFFES AUF DIE SCHULSTUFEN**

#### **A. Pflichtgegenstände**

„Deutsch und Kommunikation“, „Englisch“, „Geschichte und politische Bildung“, „Geografie und Wirtschaftskunde“, „Bewegung und Sport“, „Angewandte Mathematik“, „Naturwissenschaftliche Grundlagen“, „Angewandte Informatik“, „Wirtschaft und Recht“ und „Betriebstechnik“:

Siehe Anlage 3.

#### **12. KUNSTGESCHICHTE UND DESIGNTHEORIE**

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

Der Schüler/die Schülerin soll

- die Wechselwirkung von sozialer, wirtschaftlicher, politischer und schöpferischer Situation im Verlauf der europäischen Geschichte interpretieren können;
- die Wesenszüge der Stil-Epochen in angewandter Kunst und im Design im Zusammenhang mit anderen Bereichen der bildenden Kunst erfassen können;
- die Entstehung der Produkte und Techniken im Fachgebiet sowie das kunsthistorische Fachvokabular kennen und auf Aufgaben der Praxis anwenden können;
- typische Formelemente erfassen und zeichnerisch darstellen können;
- die Entwicklung des Design im historischen Kontext unter besonderer Berücksichtigung seiner Berufssparte überblicken können;
- theoretische Grundlagen bildnerischen Gestaltens (Farblehre, Formlehre), der Typographie (Schriftgestaltung, Satz, Schrift und Bild) und der Produktgestaltung (Design) kennen und interpretieren können.

##### **Lehrstoff:**

2. Klasse:

Kunstgeschichtliche Grundlagen:

Zeitliche Strukturierung; Fachvokabular.

Kunstgeschichtliche Inhalte:

Vorgeschichte in Europa; Altertum (Vorderer Orient, Ägypten, Kreta, Griechische und Römische Antike ua.); Völkerwanderung; Früh- und Hochmittelalter (byzantinische und karolingische Kunst, Romanik); Wechselbeziehungen zwischen Kunst, politischer Geschichte, Wirtschafts- und Sozialgeschichte.

Gestalterische Grundlagen:

Grundzüge der Farben- und Formenlehre; Möglichkeiten der Raumdarstellung; Heraldik.

### 3. Klasse:

Kunstgeschichtliche Grundlagen:

Zeitliche Strukturierung; Fachvokabular; Sonderstellung des Kunstgewerbes.

Kunstgeschichtliche Inhalte:

Hoch- und Spätmittelalter (Gotik); Neuzeit (Renaissance, Barock, Rokoko).

Wechselbeziehungen zwischen Kunst, politischer Geschichte, Wirtschafts- und Sozialgeschichte.

Gestalterische Grundlagen:

Wirkungsweise von Farben (Farbe und Image ua.); formale Gestaltungsmittel (Formwiederholung, Kontrast, Dynamik, Stilisierung ua.).

Designtheorie:

Historische Entwicklung von Handwerkstechniken und Design.

### 4. Klasse:

Kunstgeschichtliche Grundlagen:

Zeitliche Strukturierung; Fachvokabular.

Kunstgeschichtliche Inhalte:

Neuzeit (Klassizismus, Strömungen des 19. Jahrhunderts, klassisches 20. Jahrhundert, Kunst im Umfeld des 2. Weltkrieges, Nachkriegszeit); Gegenwartsströmungen der bildenden Kunst; Wechselbeziehungen zwischen Kunst, politischer Geschichte, Wirtschafts- und Sozialgeschichte.

Gestalterische Grundlagen im Produktdesign:

Wirkungsweise von Farben; formale Gestaltungsmittel.

Designtheorie:

Formgebung von Konsumprodukten als Manifestation kultureller, historischer, gesellschaftlicher und verfahrenstechnischer Entwicklungen; Designanalyse; Designprozess; Semiotik des Designs.

## 13. TECHNOLOGIE

### **Bildungs- und Lehraufgaben:**

Der Schüler/die Schülerin soll

- die im Ausbildungszweig verwendeten Werkstoffe, Hilfsstoffe und Halbfabrikate identifizieren können;
- ihr Vorkommen, ihre Gewinnung, ihre Eigenschaften, ihre Handelsformen und ihre Verwendung kennen;
- die im Ausbildungszweig verwendeten Bearbeitungsverfahren sowie den Aufbau, die Funktion, die Handhabung und die Wartung der erforderlichen Werkzeuge, Geräte und Maschinen gründlich kennen;
- für einen gegebenen Zweck ein rationelles und sicheres Bearbeitungsverfahren auswählen können.

### **Lehrstoff:**

#### 1. Klasse:

Metalle:

Eisenmetalle; unedle Nichteisenmetalle; Legierungen (Eigenschaften, Verwendung).

Nichtmetallische Werk- und Hilfsstoffe:

Hölzer; Kunststoffe; Lacke; Klebstoffe; Kitte (Eigenschaften, Verwendung, Entsorgung).

Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Verfahren:

Messen; Prüfen; Anreißen; Spannen; Bürsten; manuelle spanabhebende und spanlose Bearbeitung von Metallen; maschinelle spanabhebende Bearbeitung von Metallen; Fügetechniken (Weich- und Hartlötten, Schweißen, Nieten, Schrauben, Kleben).

### **Lehrstoff:**

#### 2. Klasse:

Metalle:

Edelmetalle und Edelmetalllegierungen (Eigenschaften, Verwendung, gesetzliche Feingehalte); Lote; Edelmetall-Kontrolllote; Legierungsrechnen; Sintermetalle.

Nichtmetallische Werk- und Hilfsstoffe:

Schmelz- und Flussmittel (Anwendung); Schleifmittel; Poliermittel; Basen und Säuren; chemische Metallfärbemittel.

Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Verfahren:

Glühen und Schmelzen; Beizen und Brennen; Schleifen und Polieren; maschinelles Gravieren; Prägen; Pressen; Stanzen; Tiefziehen; Drücken; Treib- und Gussziselnieren; Treiben (Aufziehen, Auftiefen); Funkenerosionsverfahren.

3. Klasse:

Edelsteine (Einteilung, Entstehung, Vorkommen, Eigenschaften, Verwendung); organische Edelsteine (Einteilung, Entstehung, Vorkommen, Eigenschaften, Verwendung); synthetische Steine (Herstellung, Eigenschaften, Verwendung); Imitationen und Kunststeine (Herstellung, Eigenschaften, Verwendung);

Edelsteinbestimmungsverfahren.

4. Klasse:

Materialprüfung:

Prüfen von Edelmetallen und Edelmetalllegierungen.

Entsorgung, Recycling:

Edelmetalle; Chemikalien.

Punzierungsgesetz.

Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Verfahren:

Metallgießverfahren; Galvanotechnik; Blattvergolden; Feuervergolden; Edelsteinfassungen; Verfahren der maschinellen Produktentwicklung (Rapid-Prototyping ua.); innovative Automatisierungslösungen.

Oberflächenbearbeitung und Gestaltung:

Emaillieren; Colorit; Farbüberzüge auf Acrylbasis; Ätzen; Niellieren; Granulieren; Filigran; Tauschieren; Diamantieren; Mattieren.

## 14. DARSTELLUNG UND KOMPOSITION, ENTWURF UND DESIGN

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

Der Schüler/die Schülerin soll

- Formen in seiner/ihrer Umwelt intensiv wahrnehmen;
- die Elemente des bildnerischen Gestaltens kennen;
- den Aufbau und die Funktionen kunsthandwerklicher Objekte des Ausbildungszweiges kennen und entsprechende Objekte frei und nach Anregung konzipieren können;
- Lagebeziehungen im Raum beschreiben können und aus einfachen Körpern zusammengesetzte Objekte genau, sauber und übersichtlich in Parallelrissen und in axonometrischen Rissen darstellen und räumliche Lage- und Maßaufgaben in der Projektion lösen können;
- Skizzen, Werkzeichnungen, Schaubilder und Pläne der für den Ausbildungszweig charakteristischen Elemente lesen und sach- und normgerecht anfertigen können. Insbesondere soll er/sie Objekte nach der Natur und aus der Vorstellung zeichnerisch wiedergeben und in verschiedenen Formen beschriften sowie nach gegebenen Modellen und eigenen Entwurfskizzen Fertigungszeichnungen in sachgerechtem Maßstab erstellen können;
- entsprechende Computer-Programme anwenden können;
- Entwurfsmodelle zu Objekten des Ausbildungszweiges herstellen können.

### **Lehrstoff:**

1. Klasse:

Gestalterische Grundlagen:

Kennenlernen bildnerischer Gestaltungsmittel (Punkt, Linie, homogene und schattierte Fläche, Farbe).

Einsatz einfacher bildnerischer Techniken (Bleistift, Farbstift, Feder, deckendes und modulierendes Malen mit Gouache).

Darstellung nach konstruktiven Grundlagen aufgebauter Objekte (nach der Natur, nach Modellen, aus der Vorstellung); einfache Naturstudien; Gestaltung einfacher Kompositionen in der Fläche.

Schrift:

Einsatz verschiedener Schreibfedern; Analyse von Schrifttypen; Grundlagen der Schriftgestaltung und der Lesbarkeit.

Grundlagen des gebundenen Zeichnens:

Handhabung der Geräte des technischen Zeichnens; Normschrift und Zeichnungsnormen; Bemaßung; Koordinatensysteme; einfache Ansichten; Details und Schnitte; Schrägrisse; Lesen einfacher Werkzeichnungen).

2. Klasse:

Gestalterische Grundlagen im zweidimensionalen Bereich:

Einsatz bildnerischer Gestaltungs- und Hilfsmittel (Skizze, Hilfskonstruktion, Schattierung, Farbe, Glanz ua.).

Einsatz bildnerischer Techniken (Bleistift, Farbstift, Struktur und Schraffur mit Spitzfeder, lasierendes und modulierendes Malen mit Aquarellfarben, Mischtechniken).

Naturstudien (Objekte des Ausbildungszweiges, glänzende Oberflächen ua.); Ornament; Zeichen und Symbole; Wappen.

Kompositionen in der Fläche und im Raum; Abstraktion; Stilisierung; zeichnerische Grundlagen der Heraldik.

Schrift:

Schriftsatz auf Achse oder im Block; Initialen; Monogramme; Signets.

Körperhaft-räumliches Gestalten:

Modellieren mit Modelliermasse nach Entwurf und nach Vorlagen im Bereich Flachrelief; bildnerische Mittel (plane und gewölbte Fläche, Kanten, Strukturen); Techniken (Umgang mit Modellierhölzern und -eisen, Abformschräge, Abguss).

Gebundenes Zeichnen:

Schrägrisse; Grundlagen der Perspektiven; perspektivische Skizze; Einsatz von Computerzeichenprogrammen.

Grundlagen der Computerarbeit:

Arbeiten als Benutzer im Netzwerk; Computereinsatz im zwei- und dreidimensionalen Bereich; Konstruktion einfacher Objekte aus dem beruflichen Umfeld.

3. Klasse:

Gestaltung im zweidimensionalen Bereich:

Zielgerichteter Einsatz der bildnerischen Mittel; selbstständiger Einsatz von Hilfsskizzen.

Anwendung bildnerischer Techniken (Bleistift, Farbstift, Aquarell, Mischtechniken, gängige Computerzeichenprogramme).

Naturstudien (komplexe Objekte aus der Natur und des Ausbildungszweiges, Schmucksteine, Perlen, metallische Oberflächen, Kopf/Porträt, menschlicher Körper ua.); komplexe Kompositionen; Abstraktion; Stilisierung und Schematisierung.

Kreativer Werdegang von Objekten (Ideenskizze, Entwurfszeichnung, Modell).

Körperhaft-räumliches Gestalten:

Relief und Vollplastik (nach der Natur, nach Entwurf, nach Vorlage); komplexe Flächen; Techniken (Gipsabguss, Gipsschnitt, Feilwachs, Modellierwachs, Umgang mit Wachsmodellier-Werkzeug).

Schrift:

Schrifteinsatz am Computer (Logo, Schriftzug, Schriftsatz, Schrift und Bild).

Grundlagen der Computerarbeit:

Einsatz gängiger Computerzeichenprogramme im zwei- und dreidimensionalen Bereich; Rendering; Datenerstellung für die Erstellung von Prototypen.

4. Klasse:

Gestaltung im zweidimensionalen Bereich:

Zielgerichteter und selbstständiger Einsatz von bildnerischen Mitteln, Hilfsskizzen und Techniken.

Komplexe Naturstudien (Porträt, menschlicher Körper in Bewegung); Darstellung von Objekten des Ausbildungszweiges.

Kreativer Werdegang von Objekten (Ideenskizze, Entwurfszeichnung, Modell).

Skizze begleitend zum Verkaufsgespräch; Kundenzeichnung; komplexe Werkzeichnung; Präsentationen und Dokumentation von Objekten des Ausbildungszweiges; Messe- und Ausstellungsgestaltung.

Körperhaft-räumliches Gestalten:

Herstellen von ausführungsfähigen Entwürfen und Modellen; Gipsabguss und Gipsschnitt; Modellierung mit Feilwachs und Modellierwachs; Modellierung am Computer.

Grundlagen der Computerarbeit:

Computerzeichenprogramme im zwei- und dreidimensionalen Bereich; Rendering; Datenerstellung für die Erstellung von Prototypen, Grundlagen der Bildbearbeitung.

## 15. WERKSTÄTTENLABORATORIUM

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

Der Schüler/die Schülerin soll

- historische und neue Technologien des Goldschmiedehandwerks zur Oberflächenbearbeitung kennen und anwenden können;
- Verschlüsse und Mechaniken richtig einsetzen und anfertigen können;
- verschiedene Fassungsarten und die Kriterien für deren Auswahl kennen und anwenden können;
- Güsse vorbereiten, durchführen und weiterverarbeiten können;
- einfache Edelmetallproben durchführen können;
- branchenübliche Computerprogramme anwenden können.

### **Lehrstoff:**

2. Klasse:

Mechanische Oberflächentechniken; Verschlüsse; Mechaniken.

3. Klasse:

Fassungsarten; Verschlüsse; bewegliche Verbindungen; Knüpftechniken; chemische Oberflächentechniken; branchenübliche Software und 3D-Modellieren.

4. Klasse:

Gießen; Galvanotechnik; Strichprobe; innovative Technologien.

## 16. ATELIER UND PRODUKTION

### **Bildungs- und Lehraufgaben:**

Der Schüler/Die Schülerin soll

- die verwendeten Edelmetalle und unedlen Metalle sowie nichtmetallische Werkhilfsstoffe fachgerecht verwenden, bearbeiten und entsorgen können;
- die verwendeten Edel- und Schmucksteine fachgerecht einsetzen können;
- entsprechende Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe sicher handhaben und instand halten können;
- qualitativ hochwertige facheinschlägige Erzeugnisse herstellen sowie Reparaturen und Umarbeitungen fachgerecht ausführen können;
- die Arbeitsvorgänge und Arbeitsergebnisse in exakter Fachsprache analysieren können;
- branchenübliche Computerprogramme anwenden können;
- die einschlägigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften kennen und beachten.

**Lehrstoff:**

## 1. Klasse:

## Grundausbildung:

Werkstättenbetrieb, Werkstättenordnung, Unfallverhütung; Messen, Wiegen, Übertragen, Anreißen, Sägen, Feilen; Körnen, Bohren, Fräsen, Senken, Schaben, Reiben, Gewindeschneiden; Schneiden; Verbindungstechniken (Kleben, Kitten, Nieten, Schrauben), Hartlöten; Glühen, Beizen, Bürsten, Kratzen; Scharnierherstellung; Schmirgeln, Schleifen, Polieren, Mattieren; Walzen, Ziehen, Stanzen, Auftiefen, Biegen, Ausrichten; Härten.

## 2. Klasse:

## Gold- und Silberschmiede-Atelier:

Kokillenguss von Edelmetallen; Walzen auf Maß und Form; Kaltschmieden; Fassungen (Zargenfassungen, Krappenfassungen); einfache Verschlüsse und Patente; Herstellen von Schmuckstücken unter Einbeziehung von Halbfabrikaten; Mechaniken zum Befestigen von Ohrschmuck (Ohrstecker, Brisuren, Clipse); Broschierungen; Herstellen beweglicher Verbindungselemente; Reparieren, Ändern und Umarbeiten von Schmuckstücken.

## 3. Klasse:

## Gold- und Silberschmiede-Atelier:

Fertigung komplexer Schmuckstücke nach Werkzeichnung und eigenem Entwurf; Herstellung von komplexen Verschlüssen und Bewegungen; Knüpftechniken von Edelstein- und Perlenketten; Herstellung von Fassungen nach Maß; Fassen von Edel- und Schmucksteinen; Auftiefen, Aufziehen, Richten, Planieren, Ziselieren; Abkanten, Umlegen, Falzen, Bördeln, Sicken; Patinieren, Galvanisieren; Gelb- und Weißsieden; Anlaufschutz; Anfertigen von Schmuckmodellen; Herstellung von Kleinserien durch Anwendung von Vervielfältigungstechniken.

## 4. Klasse:

## Gold- und Silberschmiede-Atelier:

Eigenständige Anwendung und Kombination von Techniken und Materialien für komplexe Schmuckstücke; Wachsaußschmelzverfahren (Vulkanisieren, Kaltabformen, Wachseinspritzen, Einbetten, Ausschmelzen, Gießen mit Schleuderguss und Druckguss, Nachbearbeitung); Legieren von Edelmetallen; Feingehaltsprüfung von Edelmetalllegierungen; Einsatz innovativer Technologien (Laserschweißen, Rapid-Prototyping ua.); Sondertechniken; Herstellen von Hilfsvorrichtungen und Werkzeugen.

## Arbeitsvorbereitung:

Anboterstellung und Kalkulation; Arbeitsplanung.

**B. Pflichtpraktikum**

Siehe Anlage 3.

**C. Freigegegenstände, Unverbindliche Übungen und Förderunterricht****C.1 FREIGEGENSTÄNDE**

Siehe Anlage 3.

**C.2 UNVERBINDLICHE ÜBUNGEN**

Siehe Anlage 3.

**C.3 FÖRDERUNTERRICHT**

Siehe Anlage 3.