

## Anlage 3.4.7

**FACHSCHULE FÜR KUNSTHANDWERK UND DESIGN**  
**AUSBILDUNGSZWEIG DRECHSLEREI**

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

(Gesamtstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Unterrichtsgegenstände)

A. Pflichtgegenstände	Wochenstunden				Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	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>	2(2)	2(2)	2(2)	2(2)	8	II
15. Fachzeichnen und Konstruktionslehre <sup>2</sup>	3(3)	3(3)	3(3)	3(3)	12	II
16. Medienlabor	-	2	2	2	6	I
17. Atelier und Produktion	14	15	16	15	60	IV
Gesamtwochenstundenzahl	37	37	37	37	148	

  

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

  

C. Freigegegenstände, Unverbindliche Übungen, Förderunterricht	Wochenstunden				Lehrverpflichtungsgruppe
	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 Studentafel 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
	Klasse				
	1.	2.	3.	4.	
<b>C.3 Förderunterricht</b> <sup>3</sup> „Deutsch und Kommunikation“, „Englisch“, „Angewandte Mathematik“, fachtheoretische Pflichtgegenstände					

## II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

Siehe Anlage 3 mit folgenden Ergänzungen:

### Fachrichtungsspezifisches Qualifikationsprofil:

Ziel der Ausbildung:

Die Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Drechslerei ist eine auf fachtheoretische und praktische Fähigkeiten ausgerichtete Ausbildung. Die Ausbildung umfasst zwei- und dreidimensionale Gestaltungsbereiche der Drechslerei und des Design. Die Ausbildung verfolgt primär das Ziel,

- die für den Beruf erforderliche Anwendungssicherheit durch praxisbezogene Projektarbeiten zu erreichen,
- Verständnis über die Eigenschaften der Werkstoffe, deren Anwendung und Bearbeitung durch einen begleitenden Theorieunterricht sicher zu stellen,
- hochwertige Allgemeinbildung und eine betriebswirtschaftliche Grundausbildung zu vermitteln,
- Qualitätsstandards zu erkennen und sie laufend zu verbessern,
- die in diesem Berufsbild wichtigen Eigenschaften von Fachkompetenz, Persönlichkeitsbildung, Eigenverantwortlichkeit, Kreativität und Selbstständigkeit zu fördern.

Fachliche Kernkompetenzen:

Die Absolventen und Absolventinnen der Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Drechslerei sollen folgende Kompetenzen erwerben:

- Anfertigung von gedrechselten Werkstücken, plastischen Objekten und Gestaltungen,
- Präsentation und Aufbau von Erzeugnissen der Drechslerei,
- manuelle und maschinelle Bearbeitung von Werkstoffen des Fachgebietes,
- Herstellung gedrechselter Werkstücke mit traditioneller und CNC-Technik,
- Vorrichtungen zum Arbeitsschutz, Vorbereitung, Erfassung, Planung und Dokumentation von Arbeitsabläufen unter Berücksichtigung von ökologischen Aspekten.

Fachübergreifende Kernkompetenzen:

Im Bereich der persönlichen und sozialen Kompetenzen sollen die Absolventen und Absolventinnen Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Drechslerei insbesondere befähigt werden,

- gestalterische Sicherheit in Entwurf, Ausführung und deren Bewertung zu erlangen,
- Projektarbeiten im handwerklichen sowie künstlerischen Bereich unter Berücksichtigung der Bedeutung und Verantwortung des Gestalters gegenüber der Gesellschaft selbstständig zu realisieren,
- praktische Aufgaben genau und systematisch nach technischen Vorgaben auszuführen,
- die mit dem Ausbildungsbereich Drechslerei CNC- und Rotationstechnik zusammenhängenden fachlichen Inhalte in Theorie und Praxis zu kennen,
- Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung des Qualitätsmanagements vorzubereiten, zu planen, kalkulieren und dokumentieren,
- zu kooperieren, kommunizieren und im Team zu arbeiten,
- betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen im Zusammenhang mit dem Berufsfeld anwenden zu können,
- am öffentlichen und kulturellen Geschehen teilzunehmen,
- moderne Präsentations- und Ausstellungsmethoden zu kennen,
- in zumindest einer lebenden Fremdsprache kommunizieren zu können,

- sich im Bereich Drechslerei und des Design selbstständig, individuell und im Team weiterzubilden,
- mit den Auftraggebern konstruktiv zu kommunizieren, Recherchen, Dokumentationen und Präsentationen zu verfassen, auch in englischer Sprache Fachliteratur zu verstehen und Dokumentationen zu verfassen.

Tätigkeitsfelder:

Die Tätigkeitsfelder der Absolventen und Absolventinnen der Fachschule für Kunsthandwerk und Design, Ausbildungszweig Drechslerei liegen in den Bereichen der plastischen Formgebung und der Objektgestaltung.

Dabei stehen die Planung und Fertigung von Produkten der Drechslerei und die Dokumentation von Planung, Kalkulation und Durchführung der Arbeiten mit computerunterstützter üblicher und fach einschlägiger Software im Bereich CAD und CNC im Vordergrund. Ferner zählen Wartung und Instandsetzung von Betriebseinrichtungen sowie die Anwendung einschlägiger Normen, Vorschriften und Schutzmaßnahmen zu den integrativen Bestandteilen aller Tätigkeiten. Die freischaffende Tätigkeit als Drechsler, Koordination von Ausstellungen und Präsentationen im Bereich Handwerk und Kunst und die Restaurierung, Instandhaltung und Rekonstruktion von gedrehten Werkstücken gehören zum Berufsbild. Die Entwicklung und Umsetzung von Konzepten im künstlerischen und kulturellen Bereich und die Zusammenarbeit mit Auftraggebern, Firmen, Sponsoren im privaten und öffentlichen Umfeld sind integrierender Bestandteil der Einsatzgebiete.

### **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

- Wechselbeziehung zwischen Kunst- und Sozialgeschichte erfassen können;
- stilistische, ikonografische und ikonologische Kenntnisse beherrschen;
- ein Verständnis für Entwicklungszusammenhänge erreichen;
- Zusammenhänge zwischen den Kunstformen untereinander erkennen;
- Hintergründe in der Kulturentwicklung an Hand der Werke ablesen können;
- allgemeinkulturelle Tendenzen erfassen;
- fachspezifische Ausprägungen anwenden können.

##### **Lehrstoff:**

2. Klasse:

Allgemein:

Geschichte der Kunst – Überblick über die einzelnen Kunstepochen und Kunstformen.

Urgeschichte:

Ältere und älteste europäische Kunstgeschichte.

Altertum:

Ägypten; Kreta und Mykene; griechische und römische Antike.

Mittelalter:

Romanik; Gotik.

3. Klasse:

Allgemein:

Kunstgeschichtliche Grundlagen der Malerei, Plastik und Architektur.

Neuzeit:

Renaissance; Barock; Klassizismus; 19. Jahrhundert; von der angewandten Kunst zum Design; Einführung in die Designtheorie.

4. Klasse:

Allgemein:

Künstlerische Ausdrucksformen der Drechslerei in den einzelnen Stilepochen; Gestaltungselemente im Vergleich.

Neuzeit:

Künstlerische und technische Entwicklung im 20. und 21. Jahrhundert; Vertreter auf den Kontinenten; Entwicklungslinie - Tendenz.

### 13. TECHNOLOGIE

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

Der Schüler/die Schülerin soll

- Materialien und Technologien zur Realisierung von Projekten in Kunsthandwerk, Gewerbe und Industrie kennen lernen;
- ökologische und technische Qualität in Hinblick auf Beständigkeit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit ermitteln können;
- Funktion, unfallfreie Handhabung und Wartung der entsprechenden Werkzeuge, Geräte und Maschinen, Produktionsplanung und Arbeitsvorbereitung kennen.

#### **Lehrstoff:**

1. Klasse:

Darstellungstechnologien:

Umsetzung; Grundlagen; persönliche, kulturelle und materielle Ressourcen; Instrumente.

Werkstoffe:

Hölzer und deren Aufbau, Eigenschaften, Holzfehler, Schädlinge, Hygroskopie; Einteilung der Hölzer; Holzmythologie.

Verfahren:

Holztrocknung; Holzschutz; Leim- und Klebetechnik; Oberflächenbehandlung; handwerkliche und maschinelle Arbeitstechniken; Unfallverhütung.

Holz:

Wald; Baum; Aufbau und Eigenschaften des Holzes; Holzstruktur; chemischer Aufbau des Holzes; Holzfehler; Krankheiten; Schädlinge; Holzgewinnung; Trocknung; Lagerung; Schwundmaße; Einschnitt; Handelsformen; Güteklassen; Messen; heimische Holzarten; Holzbewertung; Anlegen einer Holzkarrei.

Spanabhebende Werkzeuge und Handmaschinen:

Arten; Wirkungsweise; Verwendung; Instandhaltung; Schneidengeometrie; Schärfen; Anstellwinkel von Drechselwerkzeugen.

Handdrechseln:

Lang- und Querholzdrechseln (traditionelle und moderne Techniken).

2. Klasse:

Holz:

Ausländische Holzsorten; Auswahl, Eigenschaften und Auswirkungen der Hölzer bei der Bearbeitung; Einschnitt sowie Trocknung und Lagerung von ausländischen Holzarten; Anlegen einer Holzkarree mit ausländischen Holzsorten.

Holzverbindungen:

Holzverbindungen und Verbindungen des Drechslerhandwerks.

Werk- und Hilfsstoffe:

Holz- und Plattenwerkstoffe, Furniere, Kunststoffe, Leime, Kleber, Verbindungsmittel; Handdrechseln (verschiedenen Drechseltechniken, Nassholzdrechseln, Bohrtechniken auf der Drehbank, Kantigdrehen, Trommeldrehen, Gewindestrahler); Aufspannvorrichtungen; Ovaldrehen.

Holzbearbeitungsmaschinen:

Antriebsarten, Kraftübertragung; Zerspanungstechnologie; Schutzmaßnahmen; Werkzeugmetalle; spezifische Werkzeuge; Hilfs-, Zusatz- und Sicherheitseinrichtungen; Wartung.

Oberflächentechnologie:

Wachsen; Ölen.

3. Klasse:

Holz:

Holzschutz; Holz Trocknung.

Holzbearbeitungsmaschinen:

Drechselmaschinen und Drechselautomaten, CNC-Fertigung; Säge-, Hobel-, Fräs- und Schleifmaschinen; Pressen; Bearbeitungszentrum.

Oberflächentechnologie:

Techniken; Materialien; Anwendung; Oberflächenfehler; alternative Oberflächen.

4. Klasse:

Werkstoffe:

Metalle; Glas; Stein; Leder; Textilien; Holzersatzstoffe; Horn.

Maschinentechnologie:

Elektrik; Pneumatik; Hydraulik; CNC-Technologie; Absaugtechnik; Transporteinrichtungen.

Kommunikationstechnologie:

Werbung, Werbeformen, Begriff, Aufgabe, Konzeption und Durchführung; Werbemittel, Medienträger; Öffentlichkeitsarbeit, Verkaufsstrategien, persönlicher Verkauf, Verkaufsgespräch, Zielgruppen.

#### 14. DARSTELLUNG UND KOMPOSITION, ENTWURF UND DESIGN

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

Der Schüler/die Schülerin soll

- Methoden und Techniken der grafischen Darstellung beherrschen;
- künstlerischen Formgefühle entwickeln;
- Projekte aus allen Bereichen in kunsthandwerkliche gedrechselte Objekte umsetzen können;
- Ökologie und Materialökonomie in ihren zeitgemäßen Werten verstehen;
- über Idee, Analyse, Experiment und Korrektur zur Visualisierung und zum plastischen Entwurf finden.

##### **Lehrstoff:**

1. Klasse:

Grundlagen:

Zeichnerische Grundtechniken; Naturstudien; Wirkung; Hell – Dunkel – Kontraste; Textur; Struktur im Hinblick auf Bedeutung und Phänomen.

Entwurfsprozesse:

Anwendung verschiedener grafischer und plastischer Umsetzungsverfahren; Entwicklung einfache Entwürfe zur weiteren Bearbeitung in den Werkstätten; erfassen von Proportionen und räumlichen Situationen.

Realisierung:

Herstellung von freihändigen Detailskizzen von gedrehten Objekten.

2. Klasse:

Grundlagen:

Anwendung verschiedener darstellerischer Mittel; grafische und malerische Skizzen.

Entwurfsprozesse:

Verdeutlichung und Abstraktion; Kompositionsanalyse; experimentelle Gestaltungsaufgaben; Idee, Umsetzung und Darstellung, von der bewussten Überzeichnung zur Abstraktion; grafisch und plastisch skizzieren, Entwerfen und Modellieren.

Realisierung:

Naturstudium; Landschafts- und Architektur motive; Schrift; figurale Kompositionen; Objekt design; Reliefs; Anfertigung von anwendungsorientierten Entwürfen zur Umsetzung in den Werkstätten.

3. Klasse:

Entwicklungsprozesse:

Kompositorische und bildhafte Darstellungen; Reduktion und Abstraktion; Objekt design; Vertiefung der formalen, technischen und ästhetisch-künstlerischen Fertigkeiten.

Realisierung:

Entwurf gedrehter kunsthandwerklicher Werkstücke und Kleinmöbel mit erweiterter Komplexität.

4. Klasse:

Entwicklungsprozesse:

Eigenständiges und selbstverantwortliches Experimentieren mit komplexen Gestaltungsprozessen; selbstständiges Entwickeln innovativer Designlösungen und Produktphilosophien.

Realisierung:

Entwurf gedrehter kunsthandwerklicher Werkstücke und Kleinmöbel mit erweiterter Komplexität.

## 15. FACHZEICHNEN UND KONSTRUKTIONSLEHRE

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

Der Schüler/die Schülerin soll

- Methoden und Techniken der grafischen Darstellung können;
- funktionale Werkzeichnungen sowie normgerechte Konstruktionspläne lesen und anfertigen können;
- aus Körpern zusammengesetzte Objekte in übersichtlichen Parallel- und axonometrischen Rissen darstellen und in der Projektion lösen können;
- konstruktionstechnische Zusammenhänge verstehen und erklären sowie Bemaßungs- und Beschriftungstechniken auswählen und anwenden können.

### **Lehrstoff:**

1. Klasse:

Grundlagen:

Strich- und Bemaßungsnormen, Darstellung und Bemaßung einfacher Körper, Haupt- und Schrägrisse einfacher geometrischer und technischer Körper; Grundbegriffe der Perspektive und Schattenkonstruktion; Naturstudien; Darstellung von gedrehten Werkstücken mit Schnitten und mehreren Ansichten; werkstattbegleitende Konstruktionszeichnung; Normschrift; Proportionsregeln.

Gestaltung:

Geometrisch aufgebaute Objekte nach der Natur und Modelle nach einfachen Naturstudien.

2. Klasse:

**Grundlagen:**

Herstellung normgerechter Pläne mit CAD-Programmen; Lageaufgaben (Körper, Drehflächen, Schnitte, Anschnittlinien).

**Realisierung:**

Anwendungsorientierte Entwürfe zur Umsetzung in den Werkstätten; Erstellung von konstruktiv und maßstabgerecht gestalteten Zeichnungen aus Entwürfen mittlerer Komplexität.

**3. Klasse:****Grundlagen:**

Lageaufgaben (Körper, Drehflächen, Schnitte, Anschnittlinien); Herstellung normgerechter Pläne mit unterschiedlichen CAD- und CAM-Programmen zur CNC-Fertigung; Vertiefung der formalen, technischen und ästhetisch-künstlerischen Fertigkeiten.

**Realisierung:**

Funktionale Werkzeichnungen für Werkstücke und Hilfsmittel; Erstellung von konstruktiv und maßstabgerecht gestalteten Zeichnungen aus Entwürfen erweiterter Komplexität; Objektdesign unter Berücksichtigung kultureller, technologischer und ergonomischer Bedingungen.

**4. Klasse:****Grundlagen:**

Lageaufgaben (Körper, Drehflächen, Schnitte, Anschnittlinien, gewundene und durchbrochene Säulen); Herstellung normgerechter Pläne mit unterschiedlichen CAD- und CAM-Programmen zur CNC-Fertigung.

**Realisierung:**

Funktionale Werkzeichnungen für Werkstücke und Hilfsmittel; Erstellung von konstruktiv und maßstabgerecht gestalteten Zeichnungen aus Entwürfen komplexer Objekte; gewundene und durchbrochene Säulen; Erstellung von Werkzeichnung und Präsentationsmappe mit Präsentation.

**16. MEDIENLABOR****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler/die Schülerin soll

- geeignete Präsentationsmedien in einer wechselseitig praktisch-theoretischen Auseinandersetzung bedienen und anwenden können;
- die Wahl der medialen Instrumente, deren technische und angewandte Möglichkeiten und Grenzen beurteilen können;
- Arbeitsprozesse und Ergebnisse entsprechend dokumentieren und präsentieren können.

**Lehrstoff:****2. Klasse:**

Grundlagen der technischen Vortragsmedien und der Einsatzmöglichkeiten für die Drechslerei; Design und CNC-Technik im Entwurfsbereich; Anwendung der Fremdsprache.

**Digitale Fotografie:**

Gerätehandhabung, Aufnahmetechnik, Ausarbeitung, vektor- und pixelorientierte Software; medienunterstütztes Präsentations- und Kommunikationstraining.

**3. Klasse:****Computergestütztes Design:**

Ausarbeitungsverfahren mit pixelorientierter Software, Lichttechnik und Lichtführung, Positionierung der Objekte und Modelle; 3D-Software; medienunterstützte Präsentationstechniken.

**4. Klasse:**

Digitale Bildzusammenstellung, digitale Raummodelle positionieren und bearbeiten; medienunterstützte Präsentations- und Kommunikationstraining.

**17. ATELIER UND PRODUKTION****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Der Schüler/die Schülerin soll

- spezielle Kenntnisse, Methoden und zeitgemäße Technologien in der praktischen Handhabung von Materialien, Maschinen und Werkzeugen erlangen;
- materialgerechte Gestaltungsprozesse bewältigen und handwerkliche Fertigkeiten erkennen sowie in facheinschlägigen Techniken experimentieren und arbeiten können;
- Arbeitsprozesse und den Werkstättenbetrieb nach technisch-wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien beurteilen und in exakter Fachsprache benennen können.

**Lehrstoff:**

## 1. Klasse:

## Grundausbildung:

Werkstättenorganisation; Werkstättenordnung; Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütung; Benennen, Handhaben und Instandhalten der Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Planen der Arbeitsschritte.

## Drechserei:

Grundausbildung in Messen, Sägen, Hobeln, Bohren; Verleimen; positive und negative Formschnittmuster, Reliefs, Anfertigen von zeitgemäßen Holzverbindungen; einfache Arbeiten an den Holzbearbeitungsmaschinen; Messtechniken und Bearbeitungstechniken im Lang- und Querholzdreheln, Maßdrehen, Ausdrehen; Werkzeugschleifen, Werkzeugschärfen.

Themenschwerpunkte: Gedrechselte Grundformen; Herstellung von Werkzeugen und einfacher gedrechelter Werkstücke; Oberflächengestaltung mit Ölen, Wachs und Lack; Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütung.

## 2. Klasse:

## Drechserei:

Übertragen von Entwürfen in gedrechselte Objekte; technische und inhaltliche Vertiefung in der Umsetzung einzelner Arbeitsprozesse in Bezug auf Zeitmanagement und Qualität; selbstständige Herstellung von Werkstücken nach genauer Vorgabe des Fertigungsprozesses; Übungen im Bereich von neuen Techniken in der Bearbeitung.

Themenschwerpunkte: Einfache Objekte nach eigenen Entwürfen; Profildrehen in Lang- und Querholz; Spann- und Drehtechniken in Längsholz, Querholz und Hirnholz; Drehen einfacher Hohlkörper mit Deckel; Drehen dünner Werkstücke; Nassholzbearbeitung.

## Maschinenwerkstätte:

Arbeiten an den Holzbearbeitungsmaschinen; Schärfen von Handdrehwerkzeugen; Oberflächengestaltungen.

## 3. Klasse:

## Drechserei:

Technische und inhaltliche Vertiefung in der Umsetzung einzelner Arbeitsprozesse in Bezug auf Zeitmanagement und Qualität; Drehen langer bzw. dünner Werkstücke aus Langholz; Drehen von großen Werkstücken in Lang- und Querholz aus trockenem und nassem Holz; Planung, Kalkulation und Herstellung von Kleinserien in Kleinserienfertigung; Drehen auf Kopierdrehmaschinen und CNC-gesteuerten Drechselmaschinen; Herstellung einfacher Werkstücke mit dem CNC-Bearbeitungszentrum.

## Maschinenwerkstätte:

Arbeiten an den Holzbearbeitungsmaschinen; Oberflächengestaltungen.

## Arbeitsvorbereitung:

Arbeitsaufträge, Arbeitsplanung (Stücklisten, Zuschnittpläne ua.), Arbeitssteuerung und Kontrolle; EDV-gestützte Umsetzung.

## 4. Klasse:

## Drechserei:

Umsetzen eigener Entwürfe und Projekte; technische und inhaltliche Vertiefung in der Umsetzung einzelner Arbeitsprozesse in Bezug auf Zeitmanagement und Qualität; Drehen von Kugeln, Herstellung von einfachen und mehrfach gewundener Wundsäulen; neueste Schneide- und Werkzeug-Technologien; Drehen von größeren Werkstücken in Lang-, Quer- und Hirnholz aus trockenem und nassem Holz; Planung, Kalkulation und Herstellung in Kleinserienfertigung; Drehen auf Kopierdrehmaschinen und



CNC-gesteuerten Drechselmaschinen; Planung und Herstellung von Werkstücken mit dem CNC-Bearbeitungszentrum.

Maschinenwerkstätte:

Arbeiten an den Holzbearbeitungsmaschinen; Oberflächengestaltung.

Arbeitsvorbereitung:

Arbeitsaufträge, Arbeitsplanung (Stücklisten, Zuschnittpläne ua.), Arbeitssteuerung und Kontrolle; EDV-gestützte Umsetzung.

## **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.