

***Ministerium für Kultus, Jugend und Sport  
Baden-Württemberg***

**Schulversuch**

vom 3. Juli 2001

51-6623.3-11/4

**Lehrpläne für das Berufskolleg**

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**



**Die Lehrpläne treten  
mit Wirkung vom 1. August 2001  
in Kraft.**

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231

---

# Inhalt

*Der besondere Erziehungs- und Bildungsauftrag des Berufskollegs*

*Der Erziehungs- und Bildungsauftrag des Berufskollegs für Design, Schmuck und Gerät*

<i>Fächer</i>	<i>LEU-Nr.</i>
<i>Mathematik I</i> .....	<i>L-01/3231 01</i>
<i>Technologie</i> .....	<i>L-01/3231 02</i>
<i>Computertechnik</i> .....	<i>L-01/3231 03</i>
<i>Edelsteinkunde</i> .....	<i>L-01/3231 04</i>
<i>Kunst- und Stilgeschichte</i> .....	<i>L-01/3231 05</i>
<i>Allgemeine Gestaltungslehre</i> .....	<i>L-01/3231 06</i>
<i>Designpräsentation</i> .....	<i>L-01/3231 07</i>
<i>Naturzeichnen</i> .....	<i>L-01/3231 08</i>
<i>Plastisches Gestalten</i> .....	<i>L-01/3231 09</i>
<i>Entwurf und Realisation</i> .....	<i>L-01/3231 10</i>
<i>Sondertechniken</i> .....	<i>L-01/3231 11</i>

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231

---

## ***Der besondere Erziehungs- und Bildungsauftrag des Berufskollegs***

### **Ziele und allgemeine Anforderungen**

Aufbauend auf einem mittleren Bildungsabschluss vermittelt das Berufskolleg eine berufliche Ausbildung und eine erweiterte allgemeine Bildung, insbesondere in Berufen mit höheren Anforderungen im fachtheoretischen Bereich. Dies trifft zu für Berufstätigkeiten, die von neuen technisch-wirtschaftlichen Entwicklungen besonders betroffen sind, z. B. in Labors, in der Fertigungstechnik und Konstruktion, in Wirtschaft und Verwaltung sowie für Tätigkeiten im hauswirtschaftlichen und sozialpflegerischen Bereich.

Das Berufskolleg hat die Aufgabe, jungen Menschen mit ausgeprägter Neigung und Aufgeschlossenheit für anspruchsvolle Berufe die der Arbeits- und Berufswelt sowie der modernen Technik und Wirtschaft innewohnenden Bildungswerte zu erschließen und begreifbar zu machen. Neben der Vermittlung fachtheoretischer Kenntnisse und fachpraktischer Fertigkeiten und der Befähigung, berufliche Aufgaben theoretisch zu durchdringen und selbstständig zu lösen, werden die Schülerinnen und Schüler zu tieferen, über die besonderen Anforderungen des Berufs hinausgehenden Einsichten und zu einer umfassenderen Sichtweise von Zusammenhängen der Arbeitswelt geführt. Die Beschäftigung mit berufsbildenden Inhalten fördert bei den Schülerinnen und Schülern die Fähigkeit zu praktischem Denken, das in der erweiterten fachtheoretischen Bildung bis zu abstraktlogischem Denkvermögen geführt wird.

Ein wesentliches Merkmal des Berufskollegs ist der enge Theorie-Praxis-Bezug. Die praktische und theoretische Auseinandersetzung mit dem Beruflich-Gegenständlichen erzieht zur Sachlichkeit und zu abwägendem Denken im Beruf und persönlichen Bereich. Tugenden wie Zuverlässigkeit, Konzentration, Ausdauer, Sorgfalt, Leistungsbereitschaft und insbesondere Verantwortungsbewusstsein sind ein besonders förderungswürdiges Anliegen dieser Schulart.

Neben dem Erwerb beruflicher und allgemeiner Kenntnisse und Fertigkeiten stehen die Bildung des Charakters, die Entfaltung der schöpferischen Kräfte sowie die Vermittlung ethischer und sozialer Werte und Verhaltensweisen.

### **Grundsätze der Unterrichtsgestaltung**

Der Unterricht berücksichtigt die Lebens- und Erfahrungswelt ebenso wie die Berufswirklichkeit. Durch gründliche und vielseitige Betrachtungen werden neue Einsichten und Einstellungen gewonnen. Die Unterrichtsinhalte reichen dabei von handwerklich-praktischen Arbeiten und dem Begreifen des Gegenständlichen bis zum geistigen Durchdringen und Ordnen der vielschichtigen Zusammenhänge der Berufswelt. Durch die wiederholte Anwendung von Arbeitstechniken und methodischen Vorgehensweisen bei der Lösung von Aufgaben wird die Fähigkeit zur Übertragung solcher Techniken und Methoden in den fachpraktischen und fachtheoretischen Fächern entwickelt. Das Anwenden und Üben systematischen Vorgehens soll das sachlogische Denken fördern.

Die in der fachpraktischen Berufsausbildung zu erzielenden Erfolgserlebnisse durch ständige und unmittelbare Beobachtung ihrer Arbeitsfortschritte und -ergebnisse geben den Schülerinnen und Schülern Vertrauen in ihre Leistungsfähigkeit und die Zuversicht, durch beständiges Bemühen und Ausdauer zu Erfolgen zu gelangen. Die Freude an selbstgeschaffenen handwerklichen und berufspraktischen Arbeiten gibt Impulse, die sich in anderen Bereichen leistungsfördernd auswirken können.

### **Zugangsvoraussetzungen und Abschlüsse**

Voraussetzung für den Zugang zu allen Berufskollegs ist der Realschulabschluss, die Fachschulreife oder ein gleichwertiger Bildungsstand. Darüber hinaus sind bei einigen Berufskollegs weitere Voraussetzungen zu erfüllen, die bei den betreffenden Bildungsgängen im Einzelnen dargestellt sind. Nach einer ein- bis dreijährigen Ausbildung endet das Berufskolleg mit einer Abschlussprüfung.

Für den Zugang in den Hochschulbereich gibt es zum Erwerb der Fachhochschulreife zwei Möglichkeiten:

- parallel zur Berufsausbildung im Berufskolleg über ein zusätzliches Bildungsangebot und eine Zusatzprüfung,
- im Anschluss an eine bereits abgeschlossene Berufsausbildung im einjährigen Berufskolleg zum Erwerb der Fachhochschulreife.

## ***Der Erziehungs- und Bildungsauftrag des Berufskollegs für Design, Schmuck und Gerät***

### **Besondere Zielsetzung**

Die Ausbildung am Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät vermittelt und fördert gestalterische und fachpraktische Fertigkeiten im Bereich des Entwurfs und der Ausführung von Schmuck und Gerät. Darüber hinaus wird die Allgemeinbildung vertieft und durch Zusatzunterricht der Erwerb der Fachhochschulreife ermöglicht.

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, nach Anweisung und nach entsprechender Einarbeitung selbstständig Schmuck und Gerät unter Berücksichtigung funktionaler, ästhetischer, ergonomischer und ökonomischer Gesichtspunkte zu entwerfen und fachgerecht auszuführen. Dabei werden Entwurf und Realisation eines Produktes nicht als eigenständige, sondern als einander bedingende Faktoren gelehrt und erfahrbar gemacht. Soweit es die jeweilige Aufgabenstellung erlaubt, wird die Arbeit im Team, die Fähigkeit zur Verbalisierung eigener Entwurfsvorstellungen in der Fachdiskussion und die Präsentation von Arbeiten geübt. In diesem Zusammenhang ist es von besonderer Bedeutung, dass die Schülerinnen und Schüler während ihrer Ausbildung mehrfach auf Ausstellungen inner- und außerhalb der Schule ihre Arbeiten der Öffentlichkeit präsentieren.

Nach Bestehen der Prüfung sind die Absolventen berechtigt, den Titel „Staatlich geprüfter Designer“/„Staatlich geprüfte Designerin“ (angewandte Formgebung, Schmuck und Gerät) zu tragen.

### **Profil und berufsbezogene Fächer**

Der fachtheoretische Unterricht umfasst technische, kunsthistorische und künstlerische Fächer: Mathematik I, Technologie, Edelsteinkunde, Kunst- und Stilgeschichte, Allgemeine Gestaltungslehre, Darstellen, Naturzeichnen und Räumliches Gestalten. Im Kernfach Entwurf und Realisation, das projekthaft unterrichtet wird, sind – typisch für die Zielsetzung dieses Bildungsgangs – künstlerisch-gestalterische und technisch-praktische Aspekte eng miteinander verzahnt. Die Techniken des Gold- und Silberschmiedes werden vermittelt, deren Anwendung unter Berücksichtigung von Materialeigenschaft am Beispiel selbst entworfener Produkte

geübt. In Halbjahresarbeiten und bei der Abschlussarbeit wird neben selbstständigem Entwurf und dessen Ausführung ein Protokoll des Entstehungsprozesses von der ersten Skizze bis zum fertigen Stück und angemessene Formen der Präsentation verlangt. Der Unterricht in Entwurf und Realisation wird durch das Fach Sonder-techniken ergänzt, in dem künstlerische und technische Besonderheiten, gestalterische Einsatzmöglichkeiten und Aspekte der Realisation z. B. des Emaillierens, Silberschmiedens und Ziselierens gelehrt und erprobt werden

Im Fach Mathematik I werden in engem Bezug zur Berufswirklichkeit die Konstruktion von Körpern und die Berechnung von Legierungen vermittelt. Das Fach Technologie umfasst einerseits werkstoffkundliche, andererseits arbeitstechnische Inhalte. Von den Werkstoffen werden im Rahmen der Technologie die Edelmetalle und ihre Legierungen, die berufstypischen Unedelmetalle, Nichtmetalle und Hilfsstoffe im Unterricht behandelt, von den Arbeitstechniken die vorbereitenden, die Gusstechniken, spanlose und spanende Techniken, Verbindungs-, Sonder- sowie Vollendungstechniken, abtragende Fertigungsverfahren und daneben Funktion und Herstellung von Fassungen, Ketten, Bändern, Geflechten und Funktionsteilen im Schmuck.

Das Fach Edelsteinkunde vermittelt Kenntnisse von den allgemeinen wissenschaftlichen Grundlagen der Gemmologie, den Verfahren der exakten Edelsteinbestimmung, von den für die Herstellung von Schmuck und Gerät wichtigsten Schmuck- und Edelsteinen sowie zu Schmuckzwecken verwendeter organischer Substanzen.

Das Fach Kunst- und Stilgeschichte vermittelt einen Überblick über die kunsthistorische Entwicklung seit der Antike, in engem Kontext zu gesellschaftlichen Entwicklungen und unter besonderer Berücksichtigung der Geschichte der Goldschmiedekunst.

Die künstlerischen Fächer bilden zusammen mit den Fächern Entwurf und Realisation sowie Sondertechniken eine fächerübergreifende Einheit. Während die Allgemeine Gestaltungslehre zu Einsichten und Erfahrungen mit den bildnerischen Mitteln, Gestaltungsprinzipien, der Farbenlehre und der Komposition unabhängig von Anwendungszwecken führt, erfolgt im Fach Naturzeichnen eine Auseinandersetzung mit den verschiedenen künstlerischen

Darstellungsmitteln, der Analyse von Naturobjekten, deren freier Gestaltung und Umsetzung von Natur- in Kunstformen. Demgegenüber stehen beim Fach Plastisches Gestalten die Wahrnehmung der Dreidimensionalität, deren Elementarformen, Relief und Vollplastik, das Gestalten mit Körper- und Raumelementen (mit Bezug zu den im Kernfach Entwurf und Realisation verwendeten Materialien und Techniken) und die Frage der Funktionalität im Mittelpunkt des Unterrichts. Im Fach Darstellen werden schließlich

die Techniken und Verfahren zur zeichnerischen Darstellung von Schmuck und Gerät, auch als Bestandteil von Präsentationen vermittelt.

Das Fach Computertechnik vermittelt Grundlagen und Kenntnisse im Umgang mit dem Computer und seinen Anwendungsmöglichkeiten in enger wechselseitiger Beziehung zum Fach Entwurf und Realisation.

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231

---

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Mathematik I*  
**Schuljahr 1, 2 und 3**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Mathematik I

**Stand:**                                      19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Mathematik I wiederholen, festigen und erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Vorkenntnisse im Bereich der Algebra, Geometrie und des allgemeinen Rechnens. Sie lernen, diese Erkenntnisse im fachlichen Bereich einzusetzen und erkennen, dass die Mathematik ein nützliches Mittel zur Beschreibung und Lösung technischer, wirtschaftlicher und gestalterischer Probleme darstellt. Der Unterricht ergänzt somit den Unterricht der anderen Fächer und vermittelt Bewusstsein vom Wert der Edelmetalle und Edelsteine.

In der Lehrplaneinheit Ganzrationale Funktion wird der Funktionsbegriff als zentrales Element der Analysis eingeführt und an Beispielen verdeutlicht. Dabei werden zunächst Inhalte der Sekundarstufe I vertieft. In der Weiterführung lernen die Schülerinnen und Schüler wichtige Eigenschaften der Polynomfunktionen über deren Schaubilder kennen. Hier ist der Einsatz von Graphikrechnern besonders sinnvoll.

---

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Mathematik I

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---



**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
1	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	10	
	1 Grundfertigkeiten	4	
	2 Körperberechnungen	6	
	3 Ganzrationale Funktionen	40	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
2	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	4 Darstellende Geometrie	20	
	5 Kaufmännisches Rechnen	5	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
3	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	6 Legierungsrechnen	25	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
			160

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Mathematik I

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Mathematik I

**Stand:**                                 19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****10**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**1 Grundfertigkeiten****4**1.1 Grundfertigkeiten des beruflichen  
Rechnens beherrschen und anwendenGrundlagen des Fachrechnens  
– Dreisatzrechnen  
– Bruchrechnen  
– Prozentrechnen  
– Proportionsrechnen  
– Umstellen von Formeln  
– Gleichungen  
– Umrechnen von Einheiten

Anwendung: Zinsrechnen

SI-System und berufsspezifische  
Einheiten**2 Körperberechnungen****6**

2.1 Geometrische Größen berechnen

Längen, Flächen, Volumen  
– Schnittlängen  
– Abwicklungslängen  
– gestreckte Längen  
– Flächeninhalt und Umfang  
– Volumen und Oberfläche  
– Rohlängen  
Masse von Werkstücken  
Dichte von Werkstoffen  
Volumen aus Masse und DichteNeutrale Faser  
Werkstoffausnutzung, VerschnittEdelsteine, Legierungen  
Satz von Archimedes, Westphal'sche  
Waage**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Mathematik I

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 01

<b>3</b>	<b>Ganzrationale Funktionen</b>		<b>40</b>
3.1	Zusammenhang von Funktion und Schaubild erkennen und darstellen	Definitions- und Wertemenge Funktionsgleichung Wertetabelle	
3.2	Geraden als Schaubilder affiner Funktionen beschreiben	Steigung als Differenzquotient Aufstellung von Geradengleichungen Parallele und orthogonale Geraden Schnittpunkt von Geraden	Proportionalität
3.3	Parabeln als Schaubilder quadratischer Funktionen beschreiben	Achsenschnittpunkte, Scheitel, Symmetrie Aufstellung von Parabelgleichungen Schnittprobleme	
3.4	Polynomfunktionen und ihre Schaubilder beschreiben	Potenzfunktionen Symmetrie zur y-Achse und zum Koordinatenursprung Achsenschnittpunkte Schnittpunkte von Schaubildern	Hier ist CAS-Einsatz besonders wirkungsvoll Potenzgesetze

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****5**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**4 Darstellende Geometrie****20**4.1 Geometrische Grundkonstruktionen  
anwendenProportionen  
Ebene Figuren

Goldener Schnitt

4.2 Grundlagen des technischen Zeichnens  
kennenZeichnungsnormen und ihre  
Anwendungen

CAD

4.3 Parallelprojektionen beherrschen

Dreitafelprojektion  
SchrägbilderCAD  
Isometrie, Dimetrie, CAD4.4 Abwicklungen konstruieren und  
berechnen

Wahre Länge

Fassungszargen, Becher, Kannen und  
anderes Gerät**5 Kaufmännisches Rechnen****5**5.1 Kaufmännische Berechnungen  
ausführen

Zuschlagskalkulation

Deckungsbeitrag, Gewinnermittlung

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Mathematik I

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Mathematik I

**Stand:**                                 19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****5**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**6 Legierungsrechnen****25**6.1 Grundlagen des Legierungsrechnens  
beherrschenGesetzliche Bestimmungen  
Begriffe und Formelzeichen  
Legierungszahlen

Tausendteile, Karat, Lot

6.2 Legierungsbestandteile berechnen

Legierungsgewicht  
Feingewicht  
Zusatzgewicht  
Feingehalt  
Legieren aus Feinmetallen6.3 Einfache Umlegierungen ohne Berücksichtigung  
der Farbe berechnenAuf- und Ablegieren einer Zweistoff-  
legierung  
Auf- und Ablegieren mit zwei Zweistoff-  
legierungen6.4 Mischungen von Legierungen  
berechnen

Mischungskreuz

Vgl. LPE 3

6.5 Umelegierungen unter Berücksichtigung  
der Farbe berechnenAuf- und Ablegieren von Drei- und  
Mehrstofflegierungen6.6 Doublé Begriffe beherrschen und mit  
ihnen rechnenDoublégewicht  
Auflagegewicht  
Unterlagegewicht  
Auflage- und Doubléfeingehalt  
Auflagendicke**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Mathematik I

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Mathematik I

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 01

---



**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Technologie*

**Schuljahr 1, 2 und 3**

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Technologie wiederholen, erweitern und festigen die Schülerinnen und Schüler chemische und physikalische Grundkenntnisse. Sie befassen sich darüber hinaus mit den Werkstoffen und Hilfsstoffen des Gold- und Silberschmiedes sowie den Werkzeugen, Maschinen, Einrichtungen und Arbeitstechniken zur Herstellung von Schmuck und Gerät.

Die theoretischen Inhalte des Faches werden zum großen Teil im Fach Entwurf und Realisation angewandt. Dadurch ergibt sich eine Verknüpfung von Theorie und Praxis.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
1	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	1 Grundlagen der Fertigung von Schmuck und Gerät	3	
	2 Grundlagen der Werkstoffkunde	2	
	3 Nichtmetallische Hilfsstoffe	2	
	4 Metallische Werkstoffe	8	
	5 Urformen	2	
	6 Umformen I	2	
	7 Trennende Verfahren	4	
	8 Fügen I	2	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
2	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	10	
	9 Reine Metalle	6	
	10 Legierungen	14	
	11 Nichtmetallische Werkstoffe	8	
	12 Prüfverfahren für Edelmetalle	4	
	13 Edelmetallrückgewinnung	4	
	14 Umformen II	4	
	15 Edelmetallgussverfahren	6	
	16 Fügen II	4	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
3	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	10	
	17 Oberflächenbearbeitung	6	
	18 Spanende Oberflächengestaltung	4	
	19 Galvanik und andere Beschichtungsverfahren	6	
	20 Funktionsteile, Ketten, Bänder und Geflechte	8	
	21 Fassen und Juwelentechniken	8	
	22 Sondertechniken	14	
	23 Fertigung und Umarbeitung von Schmuck	4	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Technologie

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****5**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**1 Grundlagen der Fertigung von Schmuck und Gerät****3**1.1 Werkstattorganisation und Maßnahmen  
der Arbeitssicherheit beachtenEinrichtung  
Arbeitsablauf  
Unfallverhütung1.2 Die Einteilung berufsspezifischer  
Stoffe nennenWerkstoffe, Hilfsstoffe  
Metalle, Nichtmetalle  
Eisenmetalle, NE-Metalle  
Leichtmetalle, Schwermetalle  
Edelmetalle, Unedelmetalle1.3 Die Einteilung der Fertigungsverfahren  
nennen und berufsspezifische Techni-  
ken zuordnenUrformen  
Umformen  
Trennen  
Fügen  
Beschichten  
Stoffeigenschaften ändern

DIN 8580

1.4 Grundbegriffe des Prüfens anwenden

Messen  
Lehren  
Einteilung der Prüfmittel1.5 Aufbau, Funktion und Anwendung der  
Prüfmittel erläuternMessschieber  
Bügelmessschraube  
Metallmaßstab  
Blechlehre  
Zehntelmaß (Dixième)  
Ringmaß  
Ringstock  
Armbandmaß  
Waagen**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

1.6	Vorbereitende Arbeiten erläutern	Anreißen Übertragen Aufzeichnen Einspannen von Kleinteilen
-----	----------------------------------	---

---

<b>2</b>	<b>Grundlagen der Werkstoffkunde</b>		<b>2</b>
----------	--------------------------------------	--	----------

2.1	Physikalische und chemische Grundlagen der Stoffe kennen	Grundstoff, Gemenge, Verbindung Aggregatzustände Atomaufbau Periodensystem
-----	--	---

2.2	Chemische Bindungsarten unterscheiden und ihre jeweiligen Besonderheiten erfassen	Atombindung Ionenbindung Metallbindung
-----	---	--

---

<b>3</b>	<b>Nichtmetallische Hilfsstoffe</b>		<b>2</b>
----------	-------------------------------------	--	----------

3.1	Zusammensetzung und Wirkungsweise wichtiger nichtmetallischer Hilfsstoffe unterscheiden	Säuren Säuremischungen Laugen Salze	Als Schmelzmittel, zum Färben von Metallen, für galvanische Bäder, zum Beizen und Reinigen von Metallen
-----	---	--	---

3.2	Den Umgang mit metallischen und nichtmetallischen Gefahrstoffen beherrschen	Unfallverhütung Umweltbelastung Entsorgung Gesundheitsgefährdung Lagerung Brandschutz	Säuren, Laugen, Salze, Klebstoffe, Kitte, Wachse, organische Lösungsmittel, Öle, Kautschuk, Gase, Metalle, Halbmetalle
-----	---	--	--

---

<b>Schulversuch</b>	<b>Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III</b>
---------------------	--

<b>Schulart:</b>	Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät
------------------	--

<b>Fach:</b>	Technologie
--------------	-------------

<b>Stand:</b>	19.07.01/ru
---------------	-------------

L - 01/3231 02

---

<b>4</b>	<b>Metallische Werkstoffe</b>		<b>8</b>
4.1	Physikalische und mechanische Eigenschaften der metallischen Werkstoffe unterscheiden	Dichte Schmelzpunkt Wärmedehnung Härte Festigkeit Bruchdehnung Elastizität	
4.2	Strukturen metallischer Werkstoffe kennen und ihre Besonderheiten erfassen	Aggregatzustände Atom- und Kristallgefüge Kristallisationsformen Gitterbildung	
4.3	Aufbau und Eigenschaften von Legierungen beschreiben	Legierungsbildung Legierungsarten Mischkristallbildung Intermetallische Verbindungen Erstarrungsvorgang – reine Metalle – Legierungen	Homogen, heterogen  Diagramme
4.4	Änderungen der Metallgefüge durch mechanische und thermische Einflüsse erfassen sowie ihre Folgen beurteilen	Gefügeänderung durch – Umformen – Glühen – Aushärtung und Ablöschen	Rekristallisation
4.5	Änderungen der Metallgefüge durch chemische und elektrochemische Einflüsse angeben sowie ihre Folgen beschreiben	Oxidation Korrosion Elektrochemische Spannungsreihe	

---



---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Technologie

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

<b>5</b>	<b>Urformen</b>		<b>2</b>
5.1	Herstellungsverfahren von Halbzeugen aus Metallen durch Schmelzen, Legieren und Gießen erläutern	Werkzeuge Hilfsmittel Verfahren	Schmelzen reiner Metalle Herstellung einer Frischlegierung aus Edel- und Unedelmetallen Umschmelzen von Edelmetallegierungen Gießtechniken vgl. LPE 15 Andere Urformtechniken z. B. Galvanoplastik vgl. LPE 19, Sintern
<b>6</b>	<b>Umformen I</b>		<b>2</b>
6.1	Die Herstellung von Halbzeugen erläutern	Walzen von Blech Walzen von Draht Ziehen von Draht und Scharnier Scharnier (Rohr) – manuelle Herstellung – Tiefziehen	Grundlagen z. B. Verformungsgrad
6.2	Das Biegeverfahren bei Halbzeug beschreiben	Biegen von Scharnier Wickeln von Draht und Scharnier Kordeln Biegen von Blech	
<b>7</b>	<b>Trennende Verfahren</b>		<b>4</b>
7.1	Zerteilende Verfahren aufzählen	Scheren Beißschneiden Messerschneiden	

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02



---

7.2	Spanende Verfahren nennen	Übersicht – Winkel am Schneidkeil – Spanbildung – geometrisch bestimmte Schneide – geometrisch unbestimmte Schneide	Sägen, Feilen, Schaben, Bohren, Fräsen, Gewindeschneiden
-----	---------------------------	---	---

---

<b>8</b>	<b>Fügen I</b>		<b>2</b>
----------	----------------	--	----------

8.1	Den Lötvorgang verstehen und Arbeitsmethoden beim Löten angeben	Hart- und Weichlöten Diffusion und Kapillarwirkung Fixierungsmöglichkeiten Lötgeräte und Hilfsmittel Lote	
-----	---	---	--

---

<b>Schulversuch</b>	<b>Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III</b>
---------------------	--

<b>Schulart:</b>	Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät
------------------	--

<b>Fach:</b>	Technologie
<b>Stand:</b>	19.07.01/ru

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****10**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**9 Reine Metalle****6**9.1 Edelmetalle unterscheiden und beur-  
teilenFundorte  
Gewinnung  
Eigenschaften  
VerwendungGold, Silber, Platinmetalle  
Geschichtliche Bedeutung  
Film: "Die Unersetzlichen"9.2 Berufsspezifisch bedeutsame Eigen-  
schaften der Unedelmetalle nennenEigenschaften  
VerwendungKupfer, Nickel, Zink  
Zinn, Quecksilber, Aluminium  
(Eloxal), Blei, Zinn, Kadmium, Titan**10 Legierungen****14**10.1 Punzierungsvorschriften der Edelme-  
talle kennen und anwenden

Gültige Vorschriften

Z. B. Stempelgesetz  
Regelungen für Platinmetalle, Doublè,  
versilberte Bestecke  
Vgl. LPE 10.4 und 10.610.2 Silberlegierungen unterscheiden und  
beurteilenSystem Ag-Cu  
Aufbau  
Eigenschaften  
Fehler  
Anlaufen, Anlaufschutz

Weißsieden

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät**Fach:** Technologie**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 02

10.3	Die wichtigsten handelsüblichen Goldlegierungen unterscheiden und beurteilen	Aufbau Eigenschaften  Fehler  Farbgoldlegierungen – Zweistoffsysteme Au-Ag, Au-Cu – Dreistoffsysteme Au-Ag-Cu Weißgoldlegierungen – Systeme Au-Pd, Au-Ni	Diagramme, Eigenschaften nach Zusammensetzung (Liquidus-, Soliduspunkt, Farbe, Härte, Festigkeit), Legierungsdreiecke Metallisch, nichtmetallisch, z. B. Verunreinigungen, Anlaufen, Abrieb, Spannungskorrosion
10.4	Legierungen der Platinmetalle unterscheiden und beurteilen	Zusammensetzung Eigenschaften – Platinlegierungen – Palladiumlegierungen	
10.5	Kupferlegierungen kennen	Zusammensetzung Eigenschaften Berufliche Bedeutung	Cu-Zn-Legierungen, Cu-Ni-Zn-Legierungen, Cu-Sn-Legierungen
10.6	Herstellung, Bezeichnungen und Verarbeitung von Halbzeugen aus Doublé und Triplé beschreiben	Pressschweißen Halbzeugformen Mikron Millièmes Oxidationsschutz Oberflächenbearbeitung	
10.7	Eisenwerkstoffe kennen	Roheisengewinnung Stahlerzeugung Wärmebehandlung	Glühen, Härten, Anlassen, Vergüten

## 11 Nichtmetallische Werkstoffe

8

11.1	Organische Werkstoffe in ihrem Einsatz bei Schmuck und Eigenschaften erläutern	Aussehen Verwendung Natur- und Artenschutz Ersatzstoffe	Hölzer, Kokosnuss, Elfenbein, Schildpatt, Horn, Perlmutter, Schalen und Gehäuse aus dem Meer, Ambra, Bezoarstein, Elefantenhaar, Grandeln, Straußenei, Tierfossilien Vgl. Lehrplan Edelsteinkunde, LPE 5.2
------	--	--	---

### Schulversuch

### Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Technologie

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

**12 Prüfverfahren für Edelmetalle 4**

12.1	Die Anwendung von Strichproben beschreiben und bewerten	Qualitative und quantitative Strichprobe	Goldstrichprobe, Silberstrichprobe, Platinstrichprobe, Kupellationsprobe
------	---	--	--

---

**13 Edelmetallrückgewinnung 4**

13.1	Die Wiedergewinnung von Edelmetallen in der Werkstatt beschreiben	Quartscheidung	
13.2	Industrielle Scheideverfahren angeben	Kreislauf der Edelmetalle	Möbiusverfahren, Wohlwillverfahren

---

**14 Umformen II 4**

14.1	Techniken der Umformung mit Hämmern unterscheiden	Schmieden Auftiefen Aufziehen	
14.2	Maschinelle Umformtechniken unterscheiden	Prägen Formstanzen Drücken	Andere maschinelle Umformverfahren z. B. Strangpressen

---

**15 Edelmetallgussverfahren 6**

15.1	Gießverfahren und deren Durchführung erläutern	Sepia-Guss Sandguss Wachsausschmelzverfahren Schleuderguss Vakuumguss Gussbearbeitung	Abformen in elastischen Massen
------	--	--	--------------------------------

---



---

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Technologie

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

15.2	Möglichkeiten und Grenzen der Gusstechnik erfassen	Formale, technische, ausstattungsbedingte Probleme Gießbeignung Gießfehler
------	--	--

---

<b>16</b>	<b>Fügen</b>		<b>4</b>
-----------	--------------	--	----------

16.1	Den Schweißvorgang erfassen	Verfahren Berufsspezifische Anwendung	Granulation, vgl. LPE 22.3
16.2	Andere Verbindungstechniken beschreiben	Schrauben Nieten Kleben Kitten	Gewindeherstellung, vgl. LPE 7

---

<b>Schulversuch</b>	<b>Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III</b>
---------------------	--

<b>Schulart:</b>	Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät
------------------	--

<b>Fach:</b>	Technologie
--------------	-------------

<b>Stand:</b>	19.07.01/ru
---------------	-------------

L - 01/3231 02

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****10**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**17 Oberflächenbearbeitung****6**

17.1 Vollendungstechniken beschreiben

Kratzen  
Schleifen  
Polieren  
Lapidieren  
Reinigen und Entfetten  
Beizen  
Mattieren

Andere Feinbearbeitungsverfahren

Ultraschall

Sandstrahlen, Mattieren mit Bürste

**18 Spanende Oberflächengestaltung****4**18.1 Die spanende Oberflächengestaltung  
beschreibenHand- und Maschinengravur  
Guillochieren  
Diamantenschneiden**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

**19 Galvanik und andere Beschichtungsverfahren 6**

19.1	Grundlagen der Galvanotechnik kennen	Elektrischer Strom  Vorgänge ohne Fremdstrom – osmotische Theorie – Ionenaustausch – Kontaktverfahren	Freie Elektronen, Leiter, Spannung, Widerstand, Stromstärke, Elektrische Leistung Vgl. Lehrplan Mathematik I, LPE 7.1
19.2	Galvanische Bäder mit Fremdstrom unterscheiden und ihre Arbeitsweise erläutern	Edel- und Unedelmetallbäder  Elektroforming Elektrolytisches Glänzen	Vor- und Nachbehandlung Andere Färbe- und Beschichtungsverfahren

---

**20 Funktionsteile, Ketten, Bänder und Geflechte 8**

20.1	Herstellung und Verwendung gebräuchlicher Funktionsteile kennen	Bewegliche Verbindungen Verschlüsse  Broschierungen Ohrschmuckbefestigungen	Nieten, Verstiften, Schrauben Knebel-, Hakenverschluss, Karabiner, Kastenschloss, Schlösser mit Schnäpper, Bajonettverschluss, Linsenverschluss, Bügelverschluss
20.1	Ketten, Bänder und Geflechte einordnen	Kettenarten Geflechte Netze Bänder	

---

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Technologie

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---



<b>21</b>	<b>Fassen und Juwelentechniken</b>		<b>8</b>
21.1	Fassungsarten unterscheiden, deren Herstellung und das Fassen von Edelsteinen in Zargen- und Krappenfassungen beschreiben	Kasten- und Zargenfassungen Eingelassene Fassungen Spiegelfassung Zusammengesetzte Fassung Steinmosaik Manuelles Fassen Maschinelles Fassen Steinlager justieren Fassungen schließen	Reihenfassung, Rahmenfassung, Krappenfassungen z. B. Chaton Körnerfassungen: Carreau-, Faden-, Pavéfassung  Z. B. mit Fräsern, Stichel Z. B. mit Andrücker, Punzen, Fasserhammer
21.2	Anwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten von Juwelentechniken beschreiben	Juwelfassungen  Dublieren Verkaderungen Juwelenmontagen	Z. B. Verschnitt-, Faden-, Körbchen, Chatonfassungen Karmoisierung  Z. B. Armbänder, Kolliers, Broschen

<b>22</b>	<b>Sondertechniken</b>		<b>14</b>
22.1	Die Oberflächengestaltung durch Ätzen erklären	Ätzmittel für Edelmetalle Ätzmittel für Unedelmetalle Möglichkeiten Verfahren	
22.2	Technik und gestalterische Möglichkeiten beim Niellieren erläutern	Zusammensetzung des Niello Materialauswahl Arbeitsmethoden	
22.3	Granulationstechniken beschreiben und deren optische Wirkungen aufzeigen	Methoden Materialauswahl Kugelherstellung Haftmittel	Beispiele aus Antike und Gegenwart

---



---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Technologie

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 02

---

22.4	Die Oberflächengestaltung durch Tauschieren erklären	Materialauswahl Vorbereitung der Gruben Befestigen des Einlegemetalls Nachbehandlung	
22.5	Gestaltungsmöglichkeiten durch Belötungen darstellen	Draht- und Blechbelötungen	Auflöten, Aufschweißen, Einwalzen von Ornamenten Filigran
22.6	Emailtechniken beschreiben, ihre Anwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten erläutern	Senk-, Gruben-, Fenster-, Körperemail, Zellschmelz, Grubenrelief, Emailmalerei Fertigungsverfahren Werkstoffe	
22.7	Die Oberflächengestaltung durch Ziselieren aufzeigen	Umformungsprozess Arbeitsmethoden	

### 23 Fertigung und Umarbeitung von Schmuck

4

23.1	Planen und Anfertigen kompletter Schmuckstücke erläutern	Zeichnungen Modelle Materialliste Arbeitstechniken Zeitplan	
23.2	Möglichkeiten und Grenzen des Aufarbeitens, Reparierens und Umarbeitens von Schmuck beschreiben	Gesichtspunkte – handwerklich – wirtschaftlich – kunsthistorisch	
23.3	Neue Fertigungstechniken erläutern	Lasertechnik Funkenerosion Elektroforming Sputtern	Vgl. LPE 7 und 16 Vgl. LPE 7 Vgl. LPE 19 Vgl. LPE 19

---

**Schulversuch**
**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Technologie

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 02

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Computertechnik*  
**Schuljahr 1, 2 und 3**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Computertechnik

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Computertechnik entwickeln die Schülerinnen und Schüler Grundlagen, Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit dem Computer und seinen Anwendungsmöglichkeiten. Konzeption, Gestaltung und Präsentation von Schmuck und Gerät stehen in

enger wechselseitigen Beziehung zum Fach Entwurf und Realisation. Computergestützte Designprozesse ergänzen klassische Goldschmiedetechniken.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Computertechnik

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
1	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	1 Einführung und Grundlagen der Computertechnik	4	
	2 Internet-Recherche durchführen	4	
	3 Arbeiten mit textorientierten Anwendungsprogrammen	8	
	4 Grundlagen der Bildbearbeitung	9	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
2	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	5 Grundlagen des Desktop-Publishing	13	
	6 Grundlagen von CAD-Programmen	12	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
3	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	7 Grundlagen der 3D-CAD-Gestaltung	15	
	8 Grundlagen der computergestützten Präsentation	10	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
			120

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Computertechnik

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Computertechnik

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)**

**5**

Themen handlungsorientiert  
bearbeiten

Z. B.  
Projekt  
Fallstudie  
Planspiel

Die Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.

**1 Einführung und Grundlagen der Computertechnik**

**4**

1.1 Die Funktionsweise eines Computers beschreiben Aufbau und Funktion  
Verwalten von Daten

1.2 Einen Computer bedienen Tastatur Maus  
Dokumente drucken Mindmaps

1.3 Mit Dateien umgehen Laden und Speichern auf  
– Festplatte  
– Netzwerk  
– Disketten  
– CDs

**2 Internet-Recherche durchführen**

**4**

2.1 Wege der Internetrecherche kennen und Internetrecherchen durchführen Navigation Suchmaschine  
Informationssuche nach Klassenreise-  
ziel, Künstler, Schmuck und Design

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Computertechnik

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 03

<b>3</b>	<b>Arbeiten mit textorientierten Programmen</b>		<b>8</b>
3.1	Texte und Tabellen mit dem Computer erstellen	Texte – korrigieren – verschieben – kopieren Schriftauswahl	
3.2	Tabellenkalkulation anwenden	Umgang mit Tabellenfeldern Tabellenerstellung	

---

<b>4</b>	<b>Grundlagen der Bildbearbeitung</b>		<b>9</b>
4.1	Bildbearbeitungsprogramme anwenden	Scannen Digital fotografieren Bildmontage Bildmanipulation Dateiformate	Schmuck, Gerät, Objekt

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Computertechnik

**Stand:**                                  19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---



**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)**

**5**

Themen handlungsorientiert  
bearbeiten

Z. B.  
Homepage-Projekt

Die Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.

**5 Grundlagen des Desktop-Publishing**

**13**

5.1 Layout-Programme kennen lernen

Typografische Grundlagen  
Gestaltung von Vorlageseiten  
Einfügen von Text und Grafik

Visitenkarten mit Schmuckbezug

**6 Grundlagen von CAD-Programmen**

**12**

6.1 CAD-Programme kennen lernen

Elementare Zeichenbefehle  
Editierbefehle

Technische Zeichnung eines  
Schmuckstücks

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Computertechnik

**Stand:**

19.07.01/ru

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Computertechnik

**Stand:**                                19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****5**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Abschlussprojekt  
Entwurf und Realisation  
Printmedium  
CD oder HomepageDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.  
Einladung zur Abschlussausstellung**7 Grundlagen der 3D-CAD-Gestaltung****15**7.1 Grundlegende 3-dimensionale CAD-  
Befehle anwendenErzeugen von  
– geometrischen Grundkörpern  
– Rotationskörpern  
– Körpern durch ExtrudierenRinge, Fassungen, Schliffformen von  
Edelsteinen

7.2 Editierfunktion anwenden

Bool'sche Operationen  
– Differenz  
– Addition  
– Schnittmenge  
Materialzuordnung  
Lichteinfall

Schattenwurf, Gegenlicht, Punktlicht

**8 Grundlagen computergestützter Präsentation****10**

8.1 Ein Präsentationsprogramm anwenden

Multimediaelemente  
– Texte  
– Bilder  
– Grafiken  
– TonPowerpoint, Präsentation, Schmuck  
und Gerät**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Computertechnik

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Computertechnik

**Stand:**                                19.07.01/ru

L - 01/3231 03

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Edelsteinkunde*

**Schuljahr 2 und 3**

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Edelsteinkunde

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 04

---

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Edelsteinkunde erhalten die Schülerinnen und Schüler einen ersten Einblick in die Grundlagen der Gemmologie und in Eigenschaften der wichtigsten Edelsteine, Synthesen und Imitationen.

Darüber hinaus erhält der Unterricht fundamentale Bedeutung für ein selbstständiges, weiterführendes Lernen über die Ziele einer Erstausbildung hinaus.

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Edelsteinkunde

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 04

---

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
2	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	5	
	1 Edelsteinkundliche Grundlagen	15	
	2 Verfahren zur Edelsteinbestimmung	10	30
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		10
3	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	10	
	3 Diamant und seine Imitationen	10	
	4 Edelsteine, ihre Synthesen und Imitationen	32	
	5 Organische Substanzen	8	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			120

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Edelsteinkunde

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 04

---

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Edelsteinkunde

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 04

---

---



**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****5**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**1 Edelsteinkundliche Grundlagen****15**

- |     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 1.1 | Die Notwendigkeit einer allgemein verständlichen Nomenklatur für Edelsteine erkennen und die Anwendung der deutschen und internationalen Empfehlungen beachten | Einführung in die Edelsteinkunde<br>Probleme der Benennung<br>– Vielfalt der übernommenen Namen<br>– Fehlbenennungen von künstlichen Produkten<br>Verbindliche Definitionen der deutschen und internationalen Bezeichnungsvorschriften | „Kaprubin“ usw.<br>Zirkon – “Zirconia“<br><br>RAL 560 A 5 und -A 5E<br>CIBJO |
| 1.2 | Entstehungsbedingungen der Edelsteine unterscheiden  | Erdkruste als Ort der Entstehung<br>Entstehungszyklen<br>– magmatischer Zyklus<br>– sedimentärer Zyklus<br>– metamorpher Zyklus  |  |
| 1.3 | Edelsteine als chemisch definierte Naturprodukte erfassen und unterscheiden  | Edelsteinbildende chemische Elemente<br>Farbgebende Spurenelemente<br>Einteilung in Mineralklassen   |  |
| 1.4 | Die für die praktische Edelsteinbestimmung grundlegenden Strukturmerkmale beherrschen  | Einzelkristall, kristallines Aggregat,<br>amorphe Substanz<br>7 Kristallsysteme<br>Achsenkreuze  |  |
| 1.5 | Die für den Umgang in der Werkstatt zu beachtenden physikalisch-mechanischen Eigenschaften kennen  | Härte<br>Spaltbarkeit, Bruch   | Härteskala nach Mohs   |

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät**Fach:** Edelsteinkunde**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 04

1.6	Die zum Verständnis der Bestimmungsmethoden notwendigen physikalisch-optischen Eigenschaften unterscheiden	Licht und Farbe Dispersion Absorption Reflexion Totalreflexion Refraktion
-----	--	--

---

<b>2</b>	<b>Verfahren zur Edelsteinbestimmung</b>	<b>10</b>
----------	--	-----------

2.1	Unterscheidungen zwischen optisch isotropen und optisch anisotropen Edelsteinen ausführen	Polarisiertes Licht Bau und Funktion des Polariskops	Praktische Übungen
2.2	Brechungsindices von Edelsteinen ermitteln	Refraktometer	
2.3	Die Bedeutung der Einschlüsse zur Unterscheidung der Edelsteine, Synthesen und künstlichen Produkten ohne natürliches Vorbild erfassen	Definition Einteilung Bedeutung Lupe, Edelsteinmikroskop	
2.4	Dichtewerte von Edelsteinen ermitteln	Hydrostatische Waage	Vgl. Lehrplan Mathematik I, LPE 3.1
2.5	Absorptionsspektren von Edelsteinen unterscheiden	Juwelierspektroskop	

---

<b>Schulversuch</b>	<b>Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III</b>
---------------------	--

<b>Schulart:</b>	Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät
------------------	--

<b>Fach:</b>	Edelsteinkunde
--------------	----------------

<b>Stand:</b>	19.07.01/ru
---------------	-------------

L - 01/3231 04

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****10**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Projekt  
Fallstudie  
PlanspielDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**3 Diamant und seine Imitationen****10**

3.1	Bedingungen der Lagerstättenbildung nennen und Abbaumethoden unterscheiden	Primäre und sekundäre Lagerstätten Über- und Untertagebau	Dia-Serien
3.2	Werkstoffeigenschaften für die Bearbeitung, Verarbeitung und Anwendung im Schmuck richtig beurteilen	Chemische und physikalische Eigenschaften	
3.3	Bearbeitungsverfahren vergleichen und verbindliche Schliffdefinitionen richtig zuordnen	Brillant-, Farbstein-, Achatschleifen Schliffarten, Schliffformen Brillantschliff	
3.4	Handelswege des Schmuckdiamanten überblicken	Vertriebsorganisation der Diamantwirtschaft	De Beers „Diamantensyndikat“
3.5	Methoden der Unterscheidung von Diamanten und deren Imitationen anwenden	Physikalische Unterschiede – Wärmeleitfähigkeit Visuelle Unterscheidung	Praktische Übungen
3.6	Kriterien und Methoden der Diamantgraduierung erkennen	Farbe Reinheit Größe Schliff	Nach CIBJO

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät**Fach:** Edelsteinkunde**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 04

<b>4</b>	<b>Edelsteine, ihre Synthesen und Imitationen</b>		<b>32</b>
4.1	Eigenschaften und Besonderheiten von Edelsteinen unterscheiden	Korund Beryll Chrysoberyll Spinell Turmalin Zirkon Topas Granat Tansanit	Sternsteine, Katzenaugen
4.2	Chancen und Probleme der Synthesen und künstlichen Produkten ohne natürliches Vorbild für das Schmuckschaffen beurteilen	Synthesen und künstliche Produkte – Beweggründe der Herstellung – Herstellungsverfahren – Probleme der Unterscheidung	
4.3	Eigenschaften und Besonderheiten der Quarzvarietäten unterscheiden	Kristallisierte Quarze Kristalline Quarze Künstliche Farbveränderungen – Achatfärben – Brennen (Hitzebehandlung) – Bestrahlen	Schwingquarze  Bezugnahme auf andere Steingruppen
4.4	Eigenschaften und Besonderheiten der Opale und deren Imitation unterscheiden	Opale Opalimitationen	
4.5	Eigenschaften und Besonderheiten von Gläsern unterscheiden	Natürliche Gläser – Obsidian, Tektit, Moldavit Künstliche Gläser – Glasimitationen	Farbverbesserung
4.6	Eigenschaften und Besonderheiten von undurchsichtigen Edel- und Schmucksteinen unterscheiden	Türkis, Türkisimitationen Lapislazuli, Lapisimitationen Jade, Nephrit, Chloromelanit Rhodonit, Rhodochrosit Pyrit, Hämatit	Farbverbesserung

<b>5</b>	<b>Organische Substanzen</b>		<b>8</b>
5.1	Eigenschaften und Besonderheiten von Perlen und Zuchtperlen unterscheiden	Entstehung der Perlen Züchtungsverfahren Einteilung, Bewertung Unterscheidung	Film, Dia-Serien
5.2	Eigenschaften und Besonderheiten von organischen Substanzen unterscheiden	Bernstein Gagat Koralle Perlmutter Schildpatt Elfenbein Horn Knochen	Vgl. Lehrplan Technologie, LPE 11.1

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Edelsteinkunde

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 04

---

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Edelsteinkunde

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 04

---

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Kunst- und Stilgeschichte*

**Schuljahr 3**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 05

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Kunst- und Stilgeschichte gewinnen die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über die Entwicklung der Kunst und erkennen Stilmerkmale.

Sie begreifen Gestalten und Schmücken als menschliches Urbedürfnis und erhalten einen Einblick in die Zusammenhänge zwischen Kunst und sozio-kulturellen Gegebenheiten.

Der Unterricht soll einen Beitrag leisten bei der Erziehung zur Offenheit und zum Verständnis der Kunst anderer Völker.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 05

---



**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
3	Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)	10	
	1 Einführung	2	
	2 Kunst von der Frühzeit bis zur Antike	18	
	3 Kunst des Mittelalters	12	
	4 Kunst von der Neuzeit bis zum 19. Jahrhundert	12	
	5 Bildende- und angewandte Kunst des 20. Jahrhunderts	6	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 05

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 05

---

**Handlungsorientierte Themenbearbeitung (HOT)****10**Themen handlungsorientiert  
bearbeitenZ. B.  
Ausstellungsbesuche  
Museumsbesuche  
Projekte  
ReferateDie Themenauswahl hat aus den  
nachfolgenden Lehrplaneinheiten  
unter Beachtung Fächer verbindender  
Aspekte zu erfolgen.**1 Einführung****2**1.1 Entwicklung und Gegenstand der  
Kunstwissenschaft kennenZeitereignis  
Künstler  
Kunstwerk

Historische und aktuelle Beispiele

1.2 Die Fähigkeit der Kunstbetrachtung  
erwerbenSachangaben  
Beschreibung  
Technik  
Bildnerische Mittel und ihre Ordnungs-  
prinzipien  
Stilmerkmale  
Aussage des WerkesKünstlerbezogene, werkbezogene,  
betrachterbezogene, gesellschafts-  
bezogene Interpretation  
Stilanalyse, Ikonografie, Ikonologie**2 Kunst von der Frühzeit bis zur Antike****18**2.1 Gestalten und Schmücken als Urbe-  
dürfnis des Menschen bewerten

Steinzeit

Jäger und Sammler der Eiszeit als  
erste Künstler2.2 Den Wandel vom kultisch, religiösem  
Schmuck und Gerät zum Macht- und  
Prestigeobjekt erklärenBronzezeit  
EisenzeitErst Metallbearbeitung  
Kultwagen  
Keltenfürst von Hochdorf2.3 Erste Hochkulturen und die Antike als  
Wurzel unseres Kunstverständnisses  
erfahrenÄgypten  
Griechenland  
Etrurien  
RomEntwicklung und Verbreitung der  
Goldschmiedekunst z. B. Treib-  
arbeiten, Granulation, Gießtechniken  
Vgl. Lehrplan Technologie**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 05

2.4	Die Übernahme von Kunstformen des Altertums in die Kultur des Abendlandes begreifen	Frühes Christentum Byzanz	Totenkult Verhältnis von Gott – Mensch
-----	---	------------------------------	---

---

<b>3</b>	<b>Kunst des Mittelalters</b>		<b>12</b>
----------	-------------------------------	--	-----------

3.1	Den Einfluss der Völkerwanderung auf das Abendland begreifen und das Erstarken der Kirche als prägende Vorgabe für die Kunst erklären	Völkerwanderung Karolinger Romantik	Christliche, heidnische und weltliche Motive in der Kunst Sakrale Goldschmiedearbeiten Kirche als Hauptauftraggeber Klosterwerkstätten, Kirchen- und Klosterbau als neue Bauaufgabe
3.2	Die Profanisierung der Kunst vom hohen bis zum Ende des späten Mittelalters erklären	Gotik	Entwicklung der Kathedralarchitektur von der Früh- bis zur Spätgotik und ihr Einfluss auf die Goldschmiedekunst Zukunftswesen Erstarkung des Bürgertums Prunkgefäße und Pokale Burgundsche Hofkunst

---

<b>4</b>	<b>Kunst von der Neuzeit bis zum 19. Jahrhundert</b>		<b>12</b>
----------	--	--	-----------

4.1	Das neue Menschenbild und dessen Auswirkung auf die Kunst erläutern, Reformation und überleitend zum Barock Gegenreformation einordnen	Renaissance	Goldschmiedezentren Künstlerpersönlichkeit Trennung Entwurf-Ausführung
-----	--	-------------	--

---

<b>Schulversuch</b>	<b>Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III</b>
---------------------	--

<b>Schulart:</b>	Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät
------------------	--

<b>Fach:</b>	Kunst- und Stilgeschichte
--------------	---------------------------

<b>Stand:</b>	19.07.01/ru
---------------	-------------

L - 01/3231 05

---

4.2	Die Weiterentwicklung der Kunstformen durch das absolutistische Weltbild erfahren und den Einfluss der Französischen Revolution auf die Schmuckproduktion erkennen	Barock Rokoko	Modelwandel, Entwicklung des Diamantschliffs Männerschmuck Parure Chatelaine Schatzkammern und Prunkstücke Tagesschmuck, Abendschmuck, Modeschmuck Schmuck für den Adel Entstehung von Bürgerschmuck
4.3	Strömungen der bildenden und angewandten Kunst im 19. Jahrhundert unterscheiden	Klassizismus Biedermeier Empire Historismus	Neue Materialien z. B. Eisenschmuck, Haarschmuck, Trauerschmuck, Andenkenschmuck, Stahlschmuck
4.4	Die Auswirkung der Industrialisierung auf die bildende und angewandte Kunst erklären	Arts- und Craftsbewegung	Unikate- und Serienschmuck Klein- und Großbetriebe Synthesen Platin und Coublé
4.5	Den Jugendstil als letzte umfassende Kunstausprägung beschreiben	Jugendstil	

---

## 5 Bildende und angewandte Kunst des 20. Jahrhunderts

6

5.1	Strömungen der modernen bildenden und angewandten Kunst beschreiben und die Entwicklung des Design beschreiben	Werkbund Art Deco Bauhaus Funktionalismus Moderne-Postmoderne	
5.2	Tendenzen der zeitgenössischen Kunst aufweisen	Installationen Medienkunst	Schmuck als individuelle, künstlerische Aussage unserer Zeit

---

### Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 05

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Kunst- und Stilgeschichte

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 05

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Allgemeine Gestaltungslehre*

**Schuljahr 1**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Allgemeine Gestaltungslehre erwerben die Schülerinnen und Schüler grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Im Einzelnen geht es dabei um die Vermittlung elementar-ästhetischer Grundlagen, das Erkennen und Anwenden der Gestal-

tungsprinzipien und Gestaltungsmittel und deren Zusammenhänge und um ihre Umsetzung in den handwerklichen und technischen Anwendungsbereichen.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---



## Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
1	1 Bildnerische Mittel	15	
	2 Gestaltungsprinzipien	30	
	3 Farbenlehre	30	
	4 Komposition	15	90
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		30
			120

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

<b>1</b>	<b>Bildnerische Mittel</b>		<b>15</b>
1.1	Bildnerische Mittel kennen und unterscheiden sowie ihre jeweiligen Ausdrucksmöglichkeiten kennen und anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Punkt               <ul style="list-style-type: none"> <li>– diffus-zentriert</li> </ul> </li> <li>Linie               <ul style="list-style-type: none"> <li>– freie</li> <li>– aktive</li> <li>– passive</li> </ul> </li> <li>Fläche               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Flächenform</li> <li>– Konturform</li> <li>– Primärform</li> <li>– Sekundärformen</li> <li>– Positiv-, Negativform</li> </ul> </li> <li>Körper/Raum               <ul style="list-style-type: none"> <li>– elementare geometrische Körper</li> <li>– Innen- und Außenraum</li> <li>– Raum und Bewegung</li> </ul> </li> <li>Hell-Dunkel               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tonwertbestimmung</li> <li>– Illusion des Körperlichen und Räumlichen</li> <li>– Licht und Schatten</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisch</li> <li>Geometrisch-konstruktiv gerichtet</li> <li>Symmetrisch – asymmetrisch</li> <li>Z. B. Escher</li> <li>Lichtperspektive, Luftperspektive</li> </ul>

<b>2</b>	<b>Gestaltungsprinzipien</b>		<b>30</b>
2.1	Grundlegende Ordnungsprinzipien für den Einsatz der bildnerischen Mittel kennen und anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungsgefüge               <ul style="list-style-type: none"> <li>– groß-klein</li> <li>– hell-dunkel</li> </ul> </li> <li>Struktur/Textur</li> <li>Ordnungsgefüge               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Streuung</li> <li>– Reihung</li> <li>– Stufung</li> <li>– Kontrast</li> <li>– Parallelismus</li> <li>– Ballung</li> <li>– Kontingenz</li> <li>– Sequenz</li> <li>– Durchdringung</li> <li>– kinetische Ordnung</li> </ul> </li> </ul>	

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:**                                  19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

2.2	In unterschiedlichen graphischen Techniken gestalten	Darstellungsweise von Einzelobjekten Objektgruppen Innenräume und Außenräume – realistisch – vereinfachend – abstrahierend	Zeichnen nach Modell Grundlegendes perspektivisches Zeichnen Licht-Schatten Verfremdung
-----	--	---	--

---

### 3 **Farbenlehre** 30

3.1	Einen Einblick in naturwissenschaftliche Grundlagen im Bereich der Farbe gewinnen	Physikalische Farbenlehre – Spektralfarben – Absorption – Reflexion – Refraktion	
3.2	Farben mit Hilfe bestimmter Merkmale bestimmen	Ästhetische Farbenlehre – Farbenrichtung – Reinheitsgrad – Helligkeit	
3.3	Verschiedene Farbordnungen kennen	Farbkreis Farbkugel Farbsterne	Z. B. nach Goethe, Itten, Runge, Klee
3.4	Farbkontraste benennen, erklären und anwenden	Farb-an-sich-Kontrast Hell-Dunkel-Kontrast Kalt-Warm-Kontrast Komplementär-Kontrast Qualitäts-Kontrast Quantitäts-Kontrast	Z. B. nach Itten
3.5	Wesentliche Faktoren von Farbwirkungen erkennen und gestalterisch anwenden	Farbwirkung – Beziehung Farbe-Form – Farbe und Raumillusion – Farbpsychologie	

---

## Schulversuch **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

<b>4</b>	<b>Komposition</b>		<b>15</b>
4.1	Bildnerische Mittel und Ordnungsprinzipien farbiger Gestaltung analysieren und anwenden	Format Bildaufbau Gewichtung Blickführung Bewegung	Hell-Dunkel-Auszug, Farbauszug Kompositionsskizze

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Allgemeine Gestaltungslehre

**Stand:**                                  19.07.01/ru

L - 01/3231 06

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Designpräsentation*

**Schuljahr 1**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Designpräsentation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 07

---

## ***Vorbemerkungen***

Designpräsentation ist das Fach, in dem sich die Schülerinnen und Schüler die Grundlagen der Visualisierung im Bereich Schmuck und Gerät erwerben. Die Kommunikationstechniken helfen beim

Durchsetzen eigener Ideen (Entwürfe etc.) gegenüber Partnern. Der Unterricht verlangt und initiiert schüleraktives Lernverhalten.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Designpräsentation

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 07

---



## ***Lehrplanübersicht***

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
1	1 Darstellung unterschiedlicher Materialien	36	
	2 Darstellung von Schmuck und Gerät	24	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Designpräsentation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 07

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Designpräsentation

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 07

---

<b>1</b>	<b>Darstellung unterschiedlicher Materialien</b>		<b>36</b>
1.1	Unterschiedlich geformte Oberflächen von Werkstücken richtig und wirkungsvoll mit verschiedenen Mitteln wiedergeben	Flächen und Körper – geschlossen, durchbrochen – eben, gekantet, konkav, konvex – Bleche, Bänder, Drähte Zylinder, Kegel, Kugel	
1.2	Mittel und Möglichkeiten einer wirkungsvollen Darstellung von Schmuckobjekten aus Materialien mit unterschiedlichem optischen Charakter kennen und erproben	Zeichentechniken des Designers Schmuck und Gerätebereich – Entwurfsskizzen – Kundenzeichnung – Werkstattskizzen Metallische und nichtmetallische Werkstoffe	Anwendung der gebräuchlichen Zeichentechniken des Designers (vorrangig Schwarzweißtechnik, Farbtechnik) Bleistift, Buntstift, Aquarellfarbe, Magic Marker (Color Pen), weißes und getöntes Zeichenpapier
1.3	Materialien mit Oberflächen von besonderer Beschaffenheit richtig und wirkungsvoll wiedergeben	Perlen – Lüster, Glanz, Farbe Edelstein – undurchsichtig, durchsichtig – mugelig, facettiert – Brillanten, Farbsteine – organische Materialien – nichtorganische Materialien	Z. B. Holz, Papier Z. B. Glas, Kunststoffe

<b>2</b>	<b>Darstellung von Schmuck und Gerät</b>		<b>24</b>
2.1	Eigene Entwurfsskizzen anfertigen und als Präsentation ausarbeiten	Schmuckstücke oder Geräte nach Aufgabenstellung	Ringe, Nadeln, Broschen, Ohrschmuck, Arm- und Halsschmuck Becher, Leuchter, Schmuckdosen

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Designpräsentation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 07

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Designpräsentation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 07

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Naturzeichnen*

**Schuljahr 1**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Naturzeichnen

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 08

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Naturzeichnen festigen und erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre bisher erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich des Naturzeichnens.

Sie erkennen künstlerische Darstellungsmittel und wenden diese an, sie analysieren Naturobjekte und gestalten, von Naturformen ausgehend, frei. Darüber hinaus vergleichen und kombinieren die Schülerinnen und Schüler Kunst- und Naturformen.

---

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Naturzeichnen

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 08

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
1	1 Künstlerische Darstellungsmittel	2	
	2 Analyse von Naturobjekten	40	
	3 Naturobjekt – Freie Gestaltung	8	
	4 Naturform – Kunstform	10	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Naturzeichnen

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 08

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Naturzeichnen

**Stand:**                                  19.07.01/ru

L - 01/3231 08

---



<b>1</b>	<b>Künstlerische Darstellungsmittel</b>		<b>2</b>
1.1	Künstlerische Darstellungsmittel kennen	Zeichenmittel Zeichengründe Zeichentechniken	Stifte, Kreiden, Tuschen, Papier, Karton Zeichnung, Aquarell, Tempera, Monotypie
<b>2</b>	<b>Analyse von Naturobjekten</b>		<b>40</b>
2.1	Naturobjekte in ihrer Charakteristik, Ganzheit und Detailform erfassen und darstellen	Lineare Analyse Hell-Dunkel-Analyse Formcharakter Räumliche Lage Struktur Proportion Konstruktion des Gegenstandes – Grundriss – Aufriss Rhythmische Analyse Farbige Analyse Bewegtes Objekt Komposition	Mineral Pflanze Tier Menschliche Gestalt Landschaft Portrait
<b>3</b>	<b>Naturobjekt – Freie Gestaltung</b>		<b>8</b>
3.1	Ein Naturobjekt als Ausgangsform für freie Gestaltung einsetzen	Stilisierung Verfremdung	Piktogramm, Signet

---

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Naturzeichnen

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 08

---

<b>4</b>	<b>Naturform – Kunstform</b>		<b>10</b>
4.1	Naturform und Kunstform vergleichen und kombinieren	Gesetzmäßigkeit der Organisation von Material Gesetzmäßigkeit der Organisation von künstlerischen Darstellungsmitteln	Stadtlandschaften

---

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Naturzeichnen

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 08

---

**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Plastisches Gestalten*

**Schuljahr 2**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Plastisches Gestalten

**Stand:**                                      02.07.01/ru

L - 01/3231 09

---

## ***Vorbemerkungen***

Im Fach Plastisches Gestalten verbessern und entwickeln die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich des räumlichen Gestaltens weiter.

Dabei wird vor allem die Wahrnehmung von Dreidimensionalität, die Raumerzeugung mittels geometrischer Grundformen, die Um-

setzung von Flachrelief zur vollplastischen Form, das Gestalten von Körper- und Raumelementen und die Funktionszuweisung im Bereich Schmuck und Gerät behandelt.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Plastisches Gestalten

**Stand:**

02.07.01/ru

L - 01/3231 09

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
2	1 Wahrnehmung von Dreidimensionalität	4	
	2 Elementarformen	12	
	3 Relief – Vollplastische Form	12	
	4 Gestalten mit Körper- und Raumelementen	12	
	5 Funktionszuweisung	20	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Plastisches Gestalten

**Stand:** 02.07.01/ru

L - 01/3231 09

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Plastisches Gestalten

**Stand:**

02.07.01/ru

L - 01/3231 09

---

<b>1</b>	<b>Wahrnehmung von Dreidimensionalität</b>		<b>4</b>
1.1	Objektive Voraussetzungen für die Wahrnehmung von Körper und Raum erfahren	Licht Sehen, Tasten, Hören Bewegung	
1.2	Faktoren, die die Qualität der dreidimensionalen Wahrnehmung beeinflussen, erkennen	Größe Form Material Art der Begrenzung Verhältnis zwischen Körper und Raum	

---

<b>2</b>	<b>Elementarformen</b>		<b>12</b>
2.1	Geometrische Grundformen herstellen	Kugel Würfel Quader	Ton, Gips, Draht
2.2	Mit Hilfe geometrischer Grundformen Körper und Raum erzeugen, differenzieren, variieren und kombinieren	Statisch Dynamisch Offen Geschlossen	

---

<b>3</b>	<b>Relief – Vollplastische Form</b>		<b>12</b>
3.1	Zweidimensionale Formen zu dreidimensionalen praktisch umsetzen	Fachrelief – konvex-konkav – positiv-negativ – Oberfläche Vollrelief – konvex-konkav – positiv-negativ – Oberfläche Vollplastische Form – Statik – Gerüst	Papier, Karton Schneiden und umklappen Modellieren mit Gips, Ton, Speckstein Guss, Gips, Ton  Draht, Ton, Gips, Holz, Stein

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Plastisches Gestalten

**Stand:**                                  02.07.01/ru

L - 01/3231 09

---

<b>4</b>	<b>Gestalten mit Körper- und Raumelementen</b>		<b>12</b>
4.1	Naturformen stilisieren	Ornament Signet	
4.2	Formenzusammenhänge erkennen und erzeugen	Verfremdung	Z. B. Dadaismus
<hr/>			
<b>5</b>	<b>Funktionszuweisung</b>		<b>20</b>
5.1	Schmuckelemente herstellen und einsetzen	Ideenfindung und Vorübung für Modellherstellung Entwürfe, Skizzen, Modelle	Papier, Karton Folie Draht, Blech Kunststoff Wachs
5.2	Entwürfe für Schmuck und Gerät entwickeln	Skizze Modell Einzelstücke	

---

**Schulversuch**
**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Plastisches Gestalten

**Stand:**

02.07.01/ru

L - 01/3231 09



**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Entwurf und Realisation*  
**Schuljahr 1, 2 und 3**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Entwurf und Realisation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

## ***Vorbemerkungen***

Durchgängiges Prinzip im Fach Entwurf und Realisation ist die wechselseitige Beziehung zwischen Gestaltung und Technik.

Entwurfsprozesse werden mit klassischen Goldschmidetechniken verbunden. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich dabei die Grundlagen einer eigenständigen Arbeitsweise an.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Entwurf und Realisation

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
1	1 Einführung in die Gold- und Silberschmiedewerkstätten	6	
	2 Entwurfsprozesse I	5	
	3 Elementartechniken	140	
	4 Verbindungstechniken	76	
	5 Halbjahresarbeit I – Elementartechniken	57	
	6 Verformung von Blech und Draht	66	
	7 Montieren	113	
	8 Halbjahresarbeit II – Montieren	77	540
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		180
2	9 Entwurfsprozesse II	integrativ	
	10 Juwelentechnik	24	
	11 Schmuckteile aus Abwicklungen	78	
	12 Gusstechniken	90	
	13 Halbjahresarbeit III – Kombination erlernter Techniken	88	
	14 Ohrschmuck	70	
	15 Armschmuck	80	
	16 Halsschmuck	80	
	17 Halbjahresarbeit IV – Funktionalität	60	570
Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		190	
3	18 Entwurfsprozess III	integrativ	
	19 Spezielle Goldschmiedetechniken	90	
	20 Halbjahresarbeit V – Kombination von Sondertechniken und Gestaltung	65	
	21 Materialeigenschaften	90	
	22 Wechselbeziehung Materialeigenschaft – Technik	105	
	23 Abschlussarbeit	160	510
Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		170	
			2160

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Entwurf und Realisation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Entwurf und Realisation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

<b>1</b>	<b>Einführung in die Gold- und Silberschmiedewerkstätten</b>		<b>6</b>
1.1	Mit den Besonderheiten der Arbeitsplätze und Unfallgefahren vertraut werden	Werkstatteinrichtung – Werkbrett – Werkzeuge – Maschinen Unfallgefahren	Begehen der Räume Ordnung am Werkbrett Eigenständige Einrichtung des Arbeitsplatzes Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften
<b>2</b>	<b>Entwurfsprozesse I</b>		<b>5</b>
2.1	Mit den Grundlagen von Entwurfsprozessen vertraut werden	Ansatzpunkt Inspiration Auftrag, Impuls Grundanalyse und Entwicklungsphase  Verbindung aller gestalterischen und technischen Anteile Entscheidungsphase Herstellungsphase Präsentation	Aufgabenstellung  Stoffsammlung in Ton, Bild, Text Materialsammlung, z. B. Formen aus der Natur Skizzen, Zeichnungen, Variationen, Modelle Überprüfung Dokumentation, Arbeitsprotokoll
<b>3</b>	<b>Elementartechniken</b>		<b>140</b>
3.1	Prüfen und Anreißen als Voraussetzung der Gestaltung von kostbaren Werkstoffen erkennen und den Umgang mit Prüfgeräten und Anreißwerkzeugen üben	Werkstückgewicht  Werkstückbemessungen Aufteilen von Durchbrüchen – punktförmig – linear Übertragen auf das Werkstück Ankönnen der Bohrungen	Z. B. vorgefertigte Metallplatte, Ronde, Quadrat, Rechteck  Z. B. Reihe, Fläche, Zentralgruppe

---



---

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Entwurf und Realisation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 10

3.2	Das Bohren als vorbereitende Technik mit den entsprechenden Bohrwerkzeugen anwenden und die gestalterischen Möglichkeiten erproben	Bohrübungen mit – Hängebohrmotor – Tischbohrmaschine Gewichte von – Werkstück – Abfall	Schmuckplatte mit runden Durchbrüchen Biegsame Welle  Edelmetallkontobuch
3.3	Möglichkeiten des Sägens, Feilens und Schmirgeln bei der Flächengestaltung erkennen und ihre Anwendung einüben	Übungsarbeit – nach Maßgabe  – Gestaltung der Fläche – Ausführung durch Bohren, Sägen, Feilen und Schmirgeln	Z. B. Schmuckplatte, Vorgabe von Größe und Winkel Z. B. Blechwalzen auf Dicke und Planieren Z. B. Durchbrüche auf Papier Sägeschnitte, Außen- und Innenformen, Kombination Bohrung und Sägeschnitt, Versäubern
3.4	Möglichkeiten des Feilens zur Gestaltung von dreidimensionalen Objekten erproben und die Handhabung der Werkzeuge üben	Feiltechnik Aufteilen des Werkstücks Schmirgeln	Z. B. Stab, Würfel, Nadel, Löffelstiel Anreißen Unterschiede der Fläche als Gestaltungsmittel
3.5	Die kombinierte Anwendung der Techniken gestalterisch erproben und den Umgang mit Fräsen einüben	Entwicklung eines Objektes Gestaltung durch zusätzliches Fräsen  Ausführung des Werkstückes	Z. B. Gegensatz von zylindrischen und konische Durchbrüchen Z. B. Ornament, A-jour-Arbeiten
3.6	Möglichkeiten des Übergangs von flächigen Grundformen zu räumlichen Objekten erproben	Biegen von Blech – Zurichtung und Handhabung der benötigten Zangen – anfertigen eines Werkstückes	Z. B. eine durch Sägeschnitte gegliederte Fläche durch Biegen verformen
3.7	Herstellung und Verformung von Drähten mit unterschiedlichen Profilen einüben	Drahtwalzen Drahtziehen – Runddraht – Vierkant-, Dreikant-, Messerdraht – flachgewalzter Draht Biegetechniken – biegen mit der Zange – Ösenwickeln – Faulenzerarbeiten	Z. B. Herstellung später benötigter Drähte nach weiterer Aufgabenstellung

**Schulversuch****Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III****Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Entwurf und Realisation

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 10

<b>4</b>	<b>Verbindungstechniken</b>		<b>77</b>
4.1	Teile durch Kleben, Nieten und Schrauben verbinden	Werkzeuge und Hilfsmittel	Vgl. Lehrplan Technologie, LPE 16
4.2	Teile durch Hartlöten verbinden	Punktlöten – Blech, Draht Fugenlöten – Blech Löten von Flächen – Lötrohr, Unterlage, Hilfswerkzeuge Handhabung des Lotes – schneiden der Paillen Herstellen von Streulot – dosieren der Lotmenge Handhabung der Hilfsmittel – Entfettung – Flussmittel – Abbeizmittel Versäuern der Lötstelle	Z. B. Kette aus Ösen, gestecktes Blechteil, geschichtetes Blech, Blech mit Drahtteilen
4.3	Teile durch Schweißen verbinden	Werkzeuge und Hilfsmittel	
4.4	Möglichkeiten der Gestaltung durch Montieren erarbeiten	Entwicklung eines Objektes aus verschiedenen Blech- und/oder Drahtteilen Erprobung und Vertiefung der Löttechnik an speziellen Aufgaben von höherem Schwierigkeitsgrad	Z. B. Brosche, Manschettenknöpfe mit Zierbelötung, Löten von Funktionsteilen
<hr/>			
<b>5</b>	<b>Halbjahresarbeit I – Elementartechniken</b>		<b>57</b>
5.1	Ein Schmuckstück oder Gerät von der Ideenfindung über die Ausarbeitung eigenständig gestalten und ausführen	Halbjahresarbeit nach Aufgabenstellung Anwendung der bisher gelernten Techniken als Gestaltungsmittel	Z. B. Zierplatte für Brosche, Dose, Ohrschmuck, Gürtelschließe

---



---

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Entwurf und Realisation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 10

<b>6</b>	<b>Verformung von Blech und Draht</b>		<b>66</b>
6.1	Möglichkeiten der plastischen Verformung von Blechteilen aus den Werkvorgängen erproben	Walzen, Anwalzen Schmieden – Strecken – Stauchen Aufteilen – in der Anke – im Holz	Z. B. Schmuckteile
6.2	Möglichkeiten der plastischen Verformung von stabförmigen Teilen aus den Werkvorgängen erproben	Walzen, Anwalzen Schmieden Feilen Schmirlgeln Polieren	Z. B. Anfertigung von Ringschienen, Broschen, Armreifen, Halsreifen, Griffe für Kannen und Dosen
6.3	Gefugte Scharniere herstellen und verformen	Scharnier – offene Fuge, verlötete Fuge – rund, vierkant – ohne Kern, mit Kern Biegen von Scharnier	Z. B. Fassungen, Schmuckelemente, Teile für Schmuckstücke
<hr/>			
<b>7</b>	<b>Montieren</b>		<b>113</b>
7.1	Fassungen für bestimmte Steinarten, Steinformen und Verwendungszwecke entwerfen und anfertigen	Zargenfassungen – rechteckig, rund – zylindrisch, konisch Doppelzargen	Z. B. Fassungen für nächste Aufgabe vorbereiten, z. B. Ring
7.2	Entwurf und Anfertigung von Schmuckstücken aus Einzelteilen eigenständig durchführen	Ring, bestehend aus Fassung und Schiene Brosche mit handgearbeiteter Verzierung Kette aus Ösen mit Verschluss  Geschmiedete Armspange mit Steinfassung	Z. B. Solitärering, Allianzring Z. B. geschmiedete Schiene Z. B. Haken-, Knebel-, Karabinerverschluss



<b>8</b>	<b>Halbjahresarbeit II – Montieren</b>		<b>7</b>
8.1	Ein Schmuckstück oder Gerät unter Berücksichtigung der bisher gelernten Techniken eigenständig entwerfen und ausführen	Schmuckstück oder Gerät nach Aufgabenstellung	Z. B. Halsschmuck, Armschmuck, Zierdose, Schmuckkamm u.a.

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Entwurf und Realisation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

---

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Entwurf und Realisation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

---

<b>9</b>	<b>Entwurfsprozesse II</b>		<b>integrativ</b>
9.1	Entwurfsarbeiten und deren Ausführung sowohl im zeichnerischen wie auch im praktischen Bereich planen und organisieren	Motivation Themenentwurf und Stellungnahme Entwicklung und Realisation  Prozessanalyse  Präsentation	Ansatzpunkt, Inspiration Individuelle Verfahrensweise Gestalterische Aspekte Technische Ansprüche Formfindung mit Varianten Materialuntersuchungen Modellbau in der Entwicklungsphase Entstehung gestalterische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten Materialauswahl Begründung der Entwicklung aufgrund o.g. Kriterien Dokumentation, z. B. Fotos, Medienwechsel

<b>10</b>	<b>Juwelentechnik</b>		<b>24</b>
10.1	Ein Schmuckstück in Weißjuwelentechnik entwerfen und anfertigen	Schmuckstück nach Aufgabenstellung Material – weiße Legierung – Steine  Zargen-, Chaton-, Verschnittfassungen	Z. B. Brosche, Ring, Ohrschmuck  Platin, Weißgold, Neusilber Brillanten, Farbsteine, Perlen, Imitation Karmoisierung

<b>11</b>	<b>Schmuckteile aus Abwicklungen</b>		<b>78</b>
11.1	Ein Schmuckstück mit umschlossenem Hohlraum gestalten und anfertigen	Mantelring Anfertigung der Abwicklungen	Z. B. Mantelring, Würfel, Dose
11.2	Ein Kleingerät mit umschlossenem Hohlraum gestalten und anfertigen	Gerät nach Aufgabenstellung	Z. B. kleine Vase, Dose, Etui, freie Form

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                    Entwurf und Realisation

**Stand:**                                  19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

**12 Gusstechniken 90**

- |      |  |   |  |
|------|--|---|--|
| 12.1 | Möglichkeiten der Gusstechniken erkennen und richtig einsetzen                           | Guss als Technik für bestimmte Gestaltungsaufgaben<br>Guss als Technik der Vervielfältigung             | Z. B. Ossa-Sepia-Guss<br>Sandguss und ähnliche Verfahren |
| 12.2 | Technische Möglichkeiten des Wachs-ausschmelzverfahrens für Schmuckgestaltungen erproben | Gestaltung mit<br>– Modellierwachs<br>– Feilwachs<br>– Kunststoff<br>Vervielfältigung von Wachsmodellen | Schleudergusstechnik:<br>Handschleuder, Gussautomaten    |
- 

**13 Halbjahresarbeit III – Kombination erlernter Techniken 88**

- |      |   |   |  |
|------|---|---|--|
| 13.1 | Ein Schmuckstück oder Kleingerät unter kombinierter Anwendung bisher gelernter Techniken entwerfen und anfertigen | Schmuckstück oder Gerät nach Aufgabenstellung | Z. B. Siegelring, Armband, Tischglocke, Tischleuchter, Handspiegel, Schmuckdose, sakrales Kleingerät, Sportpreis |
|------|---|---|--|
- 

**14 Ohrschmuck 70**

- |      |   |                                  |                                   |
|------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 14.1 | Funktionalität und technische Lösung von Ohrschmuck erproben und anwenden | Brisuren                         | Haken, Stecker, Schrauben, Klipps |
| 14.2 | Funktionale, technische und gestalterische Komponenten verbinden          | Entwürfe<br>Modelle<br>Umsetzung |                                   |

---

**Schulversuch Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Entwurf und Realisation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 10

<b>15</b>	<b>Armschmuck</b>		<b>80</b>
15.1	Bewegliche Verbindungen beim Armschmuck erproben und anwenden	Stift, Ösen, Zapfen, Scharnier, Konter-scharnier	Waagrecht – Senkrecht
15.2	Funktionale, technische und gestalterische Komponenten verbinden	Armband Entwürfe, Modelle und Umsetzung	Organische, vegetabile Einzelform
<b>16</b>	<b>Halsschmuck</b>		<b>80</b>
16.1	Verschlüsse und Sicherungen von Halsschmuck erproben und anwenden	Kastenschloss	Steckverschluss, Klappverschluss, Percollierverschluss
16.2	Funktionale, technische und gestalterische Komponenten verbinden	Collier Entwürfe, Modell und Umsetzung	Konstruktive, geometrische Form
<b>17</b>	<b>Halbjahresarbeit IV – Funktionalität</b>		<b>60</b>
17.1	Bisher erlernte technische und formale Elemente kombinieren und einsetzen	Entwürfe und Modelle zu einen vorgegebenen Thema und Umsetzung zu einem Schmuckstück	

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Entwurf und Realisation

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Entwurf und Realisation

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---

---

<b>18</b>	<b>Entwurfsprozesse III</b>		<b>integrativ</b>
18.1	Designmethoden im zeichnerischen und im praktischen Bereich planen und organisieren	Motivation Themenentwurf und Stellungnahme  Entwicklung und Realisation  Prozessanalyse  Präsentation	Ansatzpunkt, Inspiration Mythologisch, psychologisch, physikalisch, z. B. gestalterische Begründung Gestalterische Ansprüche Technische Ansprüche Formfindung mit Varianten Materialuntersuchungen Modellbau in der Entwicklungsphase Entstehende gestalterische Probleme und deren Lösungsmöglichkeiten Materialauswahl Fertigung Begründung der Entwicklung aufgrund o.g. Kriterien Dokumentation, z. B. Fotos, Medienwechsel

<b>19</b>	<b>Spezielle Goldschmiedetechniken</b>		<b>90</b>
19.1	Spezielle Goldschmiedetechniken als Gestaltungsmittel erproben und anwenden	Entwürfe für Schmuckstücke oder Objekte Schwerpunktartige Auseinandersetzung mit speziellen Goldschmiedetechniken	Filligran, Granulation, Niellieren, Tauschieren, Mokume Gane, Metallfärben, Braunfirnis, Elektroforming, Ätzen, Geflechte

<b>20</b>	<b>Halbjahresarbeit V – Kombination von Sondertechnik und Gestaltung</b>		<b>65</b>
20.1	Technische und formale Komponenten kombinieren und einsetzen	Entwürfe und Modelle nach vorgegebenem Thema Anfertigung eines Schmuckstücks oder Geräts	

---



---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Entwurf und Realisation

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 10

---



---

<b>21</b>	<b>Materialeigenschaften</b>		<b>90</b>
21.1	Materialeigenschaften als Gestaltungsmittel erfahren, erproben und anwenden	Kontraste verschiedener Werkstoffe – Farbe – Struktur Kombination verschiedener Werkstoffe – Metall/Nichtmetall – organisch/anorganisch Materialgerechte Verarbeitung Entwürfe, Modelle Umsetzung zu Schmuck, Gerät oder Objekt	Z. B. Metall, Kunststoff, Hölzer, organische Schmuckstoffe, Glas, Keramik, Seide
<b>22</b>	<b>Wechselbeziehung Materialeigenschaft – Technik</b>		<b>105</b>
22.1	Spezielle Goldschmiedetechniken und Materialeigenschaften in gegenseitiger Wechselbeziehung zur Formgebung einsetzen	Entwürfe, Modelle Realisation für verschiedene Schmuckarten	Z. B. Manschettenknöpfe, Ringe, Armschmuck, Halsschmuck, Kopfschmuck, Ansteckschmuck
<b>23</b>	<b>Abschlussarbeit</b>		<b>160</b>
23.1	Einzel- oder Serienstück nach festgelegten Kriterien hinsichtlich Aufgabenteilung und Ausführung herstellen	Projektarbeit zur Vorbereitung der Abschlussprüfung durch Kombination aller erlernten technischen und gestalterischen Komponenten	Z. B. Funktionalität, Materialgerechtigkeit, Technik, Thema, Zielgruppe, Set, Serie, Variation



**Berufskolleg  
für Design, Schmuck und Gerät**

*Sondertechniken*  
**Schuljahr 2 und 3**

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Sondertechniken

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---

## ***Vorbemerkungen***

Das Fach Sondertechniken bietet den Schülerinnen und Schülern eine Erweiterung und Ergänzung des Faches Entwurf und Realisation und vermittelt den Einstieg in die jeweiligen Techniken.

Neben dem Ziel der Vermittlung gestalterischer und technischer Fähigkeiten und Fertigkeiten trägt der Unterricht zum Verständnis

historischer Werke im Bereich Schmuck und Gerät bei und erschließt darüber hinaus neue Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Möglichkeit haben, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in diesen Techniken durch Arbeitsgemeinschaften zu vertiefen.

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Sondertechniken

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---

**Lehrplanübersicht**

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
2	1 Silberschmieden	48	
	2 Ziselieren	48	
	3 Emaillieren I	24	120
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		40
3	4 Emaillieren II	24	
	5 Gravieren	48	
	6 Edel- und Schmucksteinfassen	48	120
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		40
			320

---

**Schulversuch** Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

**Schulart:** Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:** Sondertechniken

**Stand:** 19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---

---

---

**Schulversuch**

**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Sondertechniken

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---

<b>1</b>	<b>Silberschmieden</b>		<b>48</b>
1.1	Besonderheiten der Silberschmiedewerkstatt kennen	Werkstatteinrichtung – spezielle Silberschmiedewerkzeuge – Maschinen – Abkoch- und Glühvorrichtungen Unfallgefahren – Fluchtweg	Werkstattordnung
1.2	Die in der Silberschmiede verwendeten Werkstoffe und ihr typisches Verhalten erkennen	Werkstoffverhalten beim Stauchen, Strecken, Planieren	Praktische Demonstration und Übungen
1.3	Stauchen und Dehnen als Ursache der Verformung unter dem Hammer begreifen	Auftiefen in der Hohlform	Vorgefertigte Ronde
1.4	Verformung eines stabförmigen Werkstückes durch Schmieden erproben	Plastische Verformung Oberflächengestaltung Härtung durch spanlose Kaltverformung	Z. B. Armspange
1.5	Die Möglichkeiten des Formens aus der Platte erfahren	Aufziehen durch Faltenschlagen Auftiefen durch Ausschmieden aus der Plansche	

<b>2</b>	<b>Ziselieren</b>		<b>48</b>
2.1	Einen Ziselierarbeitsplatz einrichten	Kittkugel Arbeitsplatte Auf- und abkitten Werkzeuge	Unfallgefahren
2.2	Punzen herstellen	Schrotpunzen, Absetzpunzen Treibpunzen	Schmieden, Härten und Anlassen
2.3	Die Führung von Punzen und Hammer beherrschen	Schroten Absetzen Punzentreiben	
2.4	Durch Treiben verformen	Flachrelief	Blüten, Blätter oder abstrakte Formen Maske

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Sondertechniken

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---

<b>3</b>	<b>Emaillieren I</b>		<b>24</b>
3.1	Grundlagen der Emailtechnik erfahren	Werkstatt Werkzeug Emailfarben	Opak, transparent, opal
3.2	Grundtechniken des Emaillierens erproben und anwenden	Farbauftrag Konteremail Grubenschmelz Zellenschmelz	Nass, trocken
3.3	Ein Schmuckstück oder Gerät mit Email unter Anwendung der erlernten Techniken gestalten	Email in ein Schmuckstück oder Gerät integrieren	Z. B. Anhänger, Ansteckschmuck, Hohlform

---



---

**Schulversuch**
**Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**
**Schulart:**

Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**

Sondertechniken

**Stand:**

19.07.01/ru

L - 01/3231 11

<b>4</b>	<b>Emaillieren II</b>		<b>24</b>
4.1	Freie Techniken des Emaillierens erproben und anwenden	Malemail Schablonen Folienbrand Körperemail	Malemailfarben  Silberfolie
4.2	Experimentelle Emailtechniken anwenden	Sgraffitto	Bildfläche
4.3	Ein Schmuckstück oder Gerät unter Anwendung der erlernten Techniken gestalten	Emailteil in ein Schmuckstück oder Gerät integrieren	Z. B. Schmuckensemble, Gefäß

<b>5</b>	<b>Gravieren</b>		<b>48</b>
5.1	Anwendungsgebiete der Graviertechnik bei Schmuck und Gerät erkennen	Manuelles und maschinelles Gravieren Flachgravuren, Diamantritzen, Reliefschneiden	
5.2	Die speziellen Werkzeuge des Graveurs erproben	Gravierkugel, Stichtarten Gravierübungen mit dem Spitzstichel	Stichel anschleifen Aufkitten Vorbereiten der Flächen
5.3	Möglichkeiten der Oberflächengestaltung durch das Gravieren erkennen	Gravieren von Strukturen Anwendung von Spitz-, Boll-, Flach-, Fadenstichel Gravieren von Ornamenten	Tremblieren, Satinieren, Schraffieren Druck- und Haarlينien Schattieren
5.4	Schrift aufzeichnen und gravieren	Blockbuchstaben Lateinische Schreibschrift Monogramme	
5.2	Wappen in Graviertechnik darstellen	Übertragen und in Flachstich ausführen	Heraldik

---



---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Sondertechniken

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---

<b>6</b>	<b>Edel- und Schmucksteinfassen</b>		<b>48</b>
6.1	Den Arbeitsplatz des Fassers einrichten	Stichel und Kittstock zurichten Fassungen herstellen Verschnittplatten vorbereiten	
6.2	Steine in Zargen und Krappen fassen	Aufkitten Justieren Andrücken Antreiben Versäubern	Runde Steine, eckige Steine, Chatonreihen Karmoisierungen
6.3	Steine ins volle Material fassen	Bohren Justieren Antreiben	Maschinelle Fasshämmer
6.4	Steine in Verschnitttechnik fassen	Einzel-, Faden- und Pavéfassung	Fion, Korneisen

---

**Schulversuch**                      **Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III**

**Schulart:**                              Berufskolleg für Design, Schmuck und Gerät

**Fach:**                                      Sondertechniken

**Stand:**                                    19.07.01/ru

L - 01/3231 11

---