



INSTITUT FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IM MITTELSTAND
UND IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Vervierser Straße 4 A – 4700 EUPEN

Tel. 087/30 68 80 – Fax. 087/89 11 76

e-mail: iawm@iawm.be

LEHRPROGRAMM

**GOLDSCHMIED-
JUWELIER/IN**

F01 / 1988

LEHRPROGRAMM

F01 GOLDSCHMIED-JUWELIER/IN

A. ALLGEMEINKENNTNISSE

Siehe hierzu das vom zuständigen Minister genehmigte Programm.

B. THEORETISCHE BERUFSKENNTNISSE

1. Grundstoffe und Handelsprodukte

Allgemeine Inhalte und Ziele

- Physikalische und chemische Haupteigenschaften der Grundstoffe
- Verbindungen
- Anwendung der Grundstoffe
- durchdachte und begründete Verwendung

Metalle

- Edelmetalle: Silber, Gold, Platin, Palladium, Iridium und andere Metalle aus der Platingruppe; Legierungen
- Eisenmetalle: Eisen und Stahl
- Nichteisenmetalle: Kupfer, Zink, Blei, Zinn, Nickel; Kadmium und Aluminium; Legierungen: Messing, Nickel-Kupfer-Zinklegierung
- Schweißungen

Chemikalien

- Salpeter-, Schwefel, Bor-, Chlorwasserstoff- und Fluorwasserstoffsäure
- Goldscheidewasser, Lötwasser, Probiensäure, Beize, Brennspiritus, Borax (oder Natriumborat) oder ähnliche Stoffe (z.B. Fluoron)
- Kaliumhydroxid, Natriumkarbonat, Salpeter (oder Kaliumnitrat), Schwefel, Wismutweiß, gereinigter Weinstein, Natriumbikarbonat, Salmiak, Alaun, Natriumchlorid (oder Steinsalz), Eisensulfat, Kaliumcyanid, Zinchlorid, Quecksilber
- Stoffe für die Oberflächenbehandlung (Bäder: Färbung)

Edelsteine, Verzierungssteine, Perlen

- Grundkenntnisse der Gemmologie: die allgemeinen Eigenschaften (physikalisch, chemisch, optisch; Faktoren, die den Wert bestimmen)
- Diamant (Kohlenstoff): Merkmale, Eigenschaften, Farben, Schliffe
- Farbige Steine: Klassifikation; Korunde (Rubin, Saphir); Silicid (Quarz, Amethyst, Aventurin, Achat, Opal); Silicat (Turmalin, Topas, Smaragd, Aquamarin, Zirkon, Granat, Lapislazuli, Jade); metallhaltige Mineralien und Phosphate (Markasit, Hämatit, Malachit, Türkis, Koralle, Bernstein)
- Imitations-, Ersatz und Synthesesteine: Kunststeine, Similisteine, kaschierte Steine
- Perlen: echte Perlen, Zuchtperlen und Imitationsperlen: Herkunft, Bildung, Zusammensetzung, Farben, Verwendung, Bohrung und Befestigung

Handelsmasse und Handelskenntnisse

- Gewichte: das Gramm und die in ihm aufgehenden Zahlen, das Karat, das Korn, das Ounce-Troy- Gewicht, die Momme
- das spezifische Gewicht und die Schmelztemperatur der hauptsächlich verwendeten Metalle
- Grundkenntnisse in Bezug auf die Gesetzgebung über den Stempelgebrauch

2. Berufsausrüstung**Allgemeine Inhalte und Ziele**

- Bezeichnung, Beschreibung, Unterbringung und Unterhalt der Ausstattungsteile
- durchdachte und begründete Verwendung des Arbeitszubehörs

Handwerkszeug

- Unterschiedliche Zangen, Meißel, Feilen, Bohrer, Gewindebohrer und Schneideisen
- Hämmer und Sägen
- Schweißzubehör: Schweißbrenner (Gas: Erdgas, Propangas; Sauerstoff und Wasserstoff – Wasser)
- Lötgeräte: Lötrost, Lötkohle, Schaber, Lötzange
- Maulform, Handschere, Kegel, Schelleisen, Sägenhalter, Drillbohrer, Räumfeile, Räumisen, Aushauer, Nadel, Holzhammer
- Messwerkzeug: konische Messdorne und metrische Messdorne, Messzirkel und Messschraube
- Werkzeug für Feinarbeiten: Reißzirkel, Anreißer, Maßstäbe, Schieblehre, Winkel, Lupe
- Sonstiges Arbeitszubehör: Drahtbürste, Eisendraht, Schmirgelpapier, LötKolben, Pinzette, Glättwerkzeug, Fräser, Stiftröller, Handkloben, Fion (für Korneisen), Korneisen, Millegriffes – Rädchen, Stichel, Zementgriffe, Modelliermasse

Werkbankausstattung

- Werkbank, Schraubstock und Sitz
- Dübel, Blei- und Zinnpaste
- Scharnieranker und Kugelanker
- Amboss, Hornamboss, elektrische Bohrmaschine, Ölstein, Ölnäpfchen und Magnet

Werkzeug und Maschinen

- Druckreduzierer, Flaschen und Rückdrehesicherungssystem (Ventil)
- Walzwerkzeug, Streckwerk, Streckzange und –eisen
- Hebelschere und Amboss
- Polierdrehbank und Zubehör
- Gravierkugel, Waagen, Schleifscheibe, unterschiedliche Pressen, Gussmaterial, Zubehör und Ventilationssysteme, Schmelzmaterial, Glavanoplastikmaterial, unterschiedliches Poliermaterial, Ultraschallgerät
- Maschinen zur Oberflächendekoration, Sandstrahler, Kompressor
- Geräte, um Eheringe auf das genaue Maß zu bringen

3. Technologie**Legierungen**

- Berechnung, spezifisches Gewicht und Feingehalt
- Identifizierung der Edelmetalle und ihrer Legierungen
- Wirkung der Säuren und der Temperatur auf Metalle, Steine und Perlen
- Kenntnisse auf dem Gebiet der Härtung, des Anlassens und des Ausglühens

Grundlegende handwerkliche Tätigkeiten

- Umlegen, Formgebung
- Treiben, Walzen, Planieren
- Drahtziehen, Umbiegen, Wölben und Verbinden
- Anreißen, Feilen, Bohren
- Die Passarbeit mit der Feile und der Säge
- Zuschneiden mit der Säge
- Oberflächenbearbeitung: Emaillieren und Abbeizen
- Wiederverwertung der Feilspäne und Schnitzel
- Schweißen, Gießen und Schmieden
- Gewindeschneiden und Gewindebohren
- Das Schärfen eines Bohrers

Verschiedene Typen der Schmuckanfertigung und wichtige Arbeitsschritte

- Ausführung von Scharnieren (Rohre), Schließen, Sicherheitsnadelsystemen
- Verdrillungen, Spulen, Fasen der Steine, Ajourarbeiten, Knoten, Verkaderungen, Chatons
- Fassungen: gerade, konisch, durchbrochen (Wiegenform, Schiffchen)
- Endbearbeitung: Polieren, Abschleifen
- Kenntnisse auf dem Gebiet der Oberflächenbearbeitung
- Reparatur gefasster Schmuckstücke
- Ausführung diverser Schmuckwaren: Eheringe, Ringe, Wappenringe, Armbänder, Ketten, Broschen, Ohrringe, Anhänger

4. allgemeine Berufskunde**Grundlagen der Berufshygiene und Sicherheit**

- Die Gefahrensymbole
- Einsatz des Verbandskastens

Gefahrenvorbeugung und Gefahrenstoffe

- Gefahren bei Kleidung aus künstlichen Stoffen
- Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung von ätzenden und giftigen Stoffen
- Vergiftungs-, Explosions-, Brandgefahr bei Flammenrückschlag (Flaschen, Vitriol u.a.)
- Gefahren der Elektrizität
- Gesetzliche Vorschriften bezüglich der Werksattseinrichtung (unter anderem Feuer-, Unfallschutz, Beleuchtung, Lärm usw.)

Vorsichtsmaßnahmen zur Unfallverhütung und Erste Hilfe

- Verwendung der Schutzbrille
- Handhabung von Verletzungen und Schnittwunden (unter anderem Wundstarrkrampfgefahr)
- Erste Hilfe bei Unfällen, Verbrennungen (Hände, Augen), Verletzungen und Schnittwunden

Gestaltung des Arbeitsplatzes

- Belüftung, Beheizung und Beleuchtung
- Rationelle Anordnung der Berufsausstattung
- Kenntnisse auf dem Gebiet der Ergonomie
- Anlage zur optimalen Wiederverwertung von Anfällen (Feilspäne, Schnitzel)
- Bedeutung der geeigneten Farben
- Gestaltung des Arbeitsumfeldes: Herstellung eines guten Arbeitsklimas, Geräuschdämpfung, entsprechender Feuchtigkeitsgrad zum Arbeiten, Komfort und Ästhetik

5. Fachzeichnen

- Anfertigung von Kopien
- Reproduktionen
- Komposition der Zeichnungen und Modelle
- Proportionen und Formen
- KF: Das Gespräch

6. Sonstiges (Stunden)

-

C. PRAXIS

1. JAHR

- Plattwalzen
- Glühen
- Planieren
- Anreißen
- Feilarbeiten: flach, parallel, rechtwinklig
- Justierarbeiten mit der Feile: rund, viereckig, dreieckig, schwalbenschwanzförmig
- Abfasen
- Bohren; Ausführung und Schärpen eines Bohrers
- Zuschneiden mit der Säge: geradlinig, gebrochene Linie, mit Kurve
- Drahtziehen: rund, viereckig
- Ausführung verschiedener Verdrillungen
- Ausführung von Spulen
- Umbiegen, Umlegen, Wölben
- Ausführung einer geraden Fassung, einer konischen Fassung, eines Scharniers (Rohr)
- Einfache Schweißarbeiten
- Abbeizen
- Ausführung eines einfachen Anhängers
- Ausführung eines Facetteneherings
- Ausführung eines Chatons: Découpé, Spiegelfassung, zusammengesetzt (Fadenfassung oder planiert)
- Nachbohren; Ausführung einer durchbrochenen Fassung (Wiege, Schiffchen)

2. JAHR

- Treiben
- Steine fassen: auf getriebenen Flächen, Kaliber
- Ajourarbeiten: viereckig, Wabenmuster
- Verkaderungen: auf Draht, durchbrochen, Körbchenform
- Ausführung von Knoten; Umlegen, Zusammenfügen, einpassen, Schweißen
- Ausführung eines mit Steinen besetzten Eherings
- Wiederverwertung der Feilspäne und Schnitzel: Gießen, Walzen, Schmieden
- Ausführung: Siegelring, Wappenring mit Fassung
- Ausführung von Chatonringen
- Erkennen der Edelmetalle und ihrer Legierungen
- Ausführung von Schließen: für Armbänder (mit Schnipper und Sicherung); für Ketten (umkehrbares Blättchen)
- Ausführung von Nadelbefestigungen mit einfachem Sicherungssystem: gleitend, drehbar, Schraubvorrichtung, Scharnierträger

3. JAHR

- Zusammenfügen der Modelliermasse
 - Ausführung verschiedener Damenringe
 - Ausführung verschiedener Broschen
 - Ausführung von Ohrringen und Befestigungssystemen
 - Emaillierung: Ringe/Ösen, Plättchen, Scharniere
 - Ausführung von Armbändern
 - Ausführung von Ketten
 - Erkennen der Edelsteine
 - Reparatur gefasster Schmuckstücke
 - Kenntnis auf dem Gebiet des Fassens
 - Endfertigungsübungen und Oberflächenbehandlungsübungen
- siehe die dazu gültige Fortschrittstabelle –

Literaturempfehlungen

Literatur, die im Laufe der Ausbildung seitens des ZAWM und des Betriebes vorgeschlagen wird (vom Lehrling einzutragen):

UNTERSCHRIFTEN

DER LEHRMEISTER / DIE LEHRMEISTERIN DER AUSBILDER / DIE AUSBILDERIN

DER / DIE GESETZLICHE VERTRETER/IN DER LEHRLING

DER VORMUND

	DATUM	UNTERSCHRIFT LEHRMEISTER
1. LEHRJAHR		
2. LEHRJAHR		
3. LEHRJAHR		