

STANDARD OCUPAȚIONAL

Bijutier metale prețioase

Domeniul: Alte industrii și servicii

Cod COR: 731302

2008

Inițiator de revizie: SC DIAMOND GOLD Consulting SRL

Echipa de redactare a standardului ocupațional revizuit:

Mihail Pacoianu, maestru bijutier- SC DIAMOND GOLD Consulting SRL

Vasile Csendes, administrator SC ALWICO '96 SRL, specialist operații cu metale prețioase

Romeo Dominte, bijutier, administrator -SC RDS Activ Company SRL Constanta

Echipa de validare / Referenți de specialitate:

Rada Murar, bijutier, președinte pe zona de vest al Patronatului Bijutierilor- „VICTORIA DIAMOND GOLD” Pitești Filiala Timișoara

Dumitru Isacescu, bijutier , vicepreședinte Federația Metalelor și Pietrelor Prețioase GOLD Bacău

Elisabeta Buică, bijutier, președinte al Asociației Patronatul Metalelor și Pietrelor Prețioase Oltenia, Craiova

Valentin Clement, maestru bijutier, director al SC INTERGOLD SRL București

Tudorel Țigănuș- maestru bijutier, vicepreședinte al PPCMPPA „Dobrogea”, administrator SC PADOVA SRL, Constanța

Descrierea ocupației

Bijutierul metale prețioase realizează prelucrarea metalelor prețioase și a aliajelor acestora, în vederea obținerii de obiecte de podoabă (bijuterii), decorative și ornamentale.

Principalele activități derulate de un *bijutier metale prețioase* se referă la realizarea manuală sau mecanizată, a diverselor obiecte din metale prețioase, repararea și comercializarea obiectelor din metale prețioase.

Bijuterii pot fi specializați pentru proiectarea obiectelor din metale prețioase (designeri), pot lucra numai la comercializarea obiectelor din metale prețioase (bijuterii de toate categoriile, ceasuri, pendule și produse din argintărie, obiecte din metale prețioase), pot efectua prelucrarea aliajului prin topire-turnare prin procedee obișnuite sau moderne, de asemenea pot realiza obiecte din metale prețioase prin presare, pot efectua operații specifice de gravare, montare pietre prețioase naturale sau sintetice, șlefuire etc.

Practicarea ocupației *Bijutier metale prețioase* presupune un înalt nivel de responsabilitate și îndemânare, măiestrie artistică și rigurozitate, deoarece valorile mari ale materiilor prime, semifabricatelor și produselor finite solicită încadrarea în limitele stricte de consum specific, manoperă și respectarea procedurilor de lucru și a prevederilor legislației din domeniu.

UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ

Competențe	Nr. crt.	Titlul unității
Fundamentale	1	Comunicarea cu beneficiarii
	2	Dezvoltarea profesională
	3	Planificarea activității zilnice
Generale pe domeniul de activitate	4	Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă și în domeniul situațiilor de urgență
	5	Promovarea produselor și serviciilor unității
	6	Organizarea locului de muncă
Opțional	7	Întreținerea echipamentelor și a dispozitivelor de prelucrare
Specifice	8	Asigurarea cu materii prime și materiale
	9	Vânzarea produselor și serviciilor către clienți
	10	Șlefuirea obiectelor din metale prețioase
	11	Evaluarea calitativă și cantitativă a obiectelor din metale prețioase
	12	Țintuirea manuală a pietrelor pe obiectul din metal prețios
	13	Topirea- turnarea manuală a obiectelor din metale prețioase
	14	Topirea- turnarea obiectelor din metale prețioase prin procedee moderne
	15	Gravarea obiectelor din metale prețioase
	16	Realizarea obiectelor din metale prețioase prin presare
	17	Realizarea manuală a obiectelor din metale prețioase
	18	Realizarea obiectelor din metale prețioase prin procedee mecanizate
	19	Repararea obiectelor din metale prețioase
Opționale	20	Crearea modelelor de obiecte din metale prețioase
	21	Aplicarea mărcilor legale pe obiectele din metale prețioase

UNITATEA 1 COMUNICAREA CU BENEFICIARI

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare comunicării cu beneficiarii, pe timpul desfășurării activităților comerciale / servicii / prestații. Important pentru relația cu beneficiarii este necesitatea de a răspunde în mod adaptat diferitelor cerințe ale acestora și de a adecva informațiile conform tipului de cerință prin folosirea celor mai adecvate mijloace.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Întâmpină beneficiarii	1.1. Beneficiarii sunt întâmpinați cu politețe la intrarea/ieșirea din atelierul de bijuterie. 1.2. Clienții sunt salutați cu respect, în conformitate cu regulile și normele de conduită.
2. Stabilește cerințele beneficiarilor	2.1. Cerințele beneficiarilor sunt stabilite prin utilizarea unui limbaj adaptat pentru transmiterea și primirea corectă și fidelă a informațiilor. 2.2. Beneficiarul este ascultat cu atenție, încurajându-se libera exprimare a opiniilor. 2.3. Solicitarea unor amănunte de la beneficiar se face cu răbdare, pt. colectarea informațiilor necesare satisfacerii cerințelor acestuia.
3. Furnizează informații	3.1. Informațiile sunt furnizate printr-un limbaj de specialitate, adecvat interlocutorului. 3.2. Informațiile transmise sunt corecte și răspund solicitării beneficiarilor, iar dificultățile de comunicare sunt înlăturate cu calm. 3.3. Eventualele divergențe cu beneficiarii, opiniile și sesizările acestora sunt rezolvate cu promptitudine / comunicate operativ, după caz, șefului direct, în vederea satisfacerii exigențelor formulate.

Gama de variabile

Beneficiarii pot fi: clienți care doresc confecționarea de bijuterii, solicitanți de produse gata confecționate, solicitanți de reparații, societățile comerciale care comercializează bijuterii, firme care oferă bijuterii cadou pentru promovarea produselor proprii etc.

Cerințele beneficiarilor se referă la:

- promptitudinea serviciilor
- calitatea execuției bijuteriilor/obiectelor din metale prețioase
- calitatea serviciilor
- diversitatea modelelor etc.

Divergențele pot fi generate de:

- execuția necorespunzătoare din punct de vedere calitativ
- denaturarea modelului solicitat de client
- lipsă de promptitudine a servirii și a serviciilor oferite
- termenul de execuție și livrare

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- norme de etică profesională aplicabile
- termeni de specialitate
- prevederile regulamentului intern

La evaluare se va urmări:

- modul în care este întâmpinat beneficiarul
- adecvarea limbajului de specialitate, în funcție de interlocutor
- calmul, respectul față de beneficiar și promptitudinea cu care înlătură eventualele dificultăți
- oportunitatea cu care informează șeful direct asupra eventualelor divergențe ce intervin, astfel încât să poată fi înlăturate la timp.

UNITATEA 2

DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare Unitatea se referă la activitatea de perfecționare și autoperfecționarea profesională a bijutierilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică nevoile de instruire	1.1. Evaluarea nivelului propriu de pregătire profesională este urmărit periodic. 1.2. Necesarul de instruire este identificat corect, în conformitate cu exigențele actuale din domeniul ocupației. 1.3. Nevoile de instruire sunt stabilite în mod realist, adecvat tipului de activități practicate preponderent.
2. Participă la pregătire / instruire	2.1. Forma de pregătire este aleasă cu atenție în sensul asigurării eficienței noțiunilor dobândite. 2.2. Forma de pregătire este aleasă cu obiectivitate, în corelare cu disponibilitatea de timp existentă. 2.3. Participarea la formele de pregătire este eficientă, în sensul însușirii în timp optim a cunoștințelor necesare. 2.4. Instruirea este completă astfel încât să se asigure nivelul de pregătire profesională adecvat exigențelor tehnologice de la locul de muncă.

Gama de variabile

Tipuri de activități:

- gravură
- țintuire de pietre
- șlefuire
- turnare
- presare
- tehnologii moderne de realizare a obiectelor din metale prețioase etc.

Forma de pregătire poate fi:

- cursuri
- module specifice de formare
- ucenicia la locul de muncă

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- proprietățile fizico-chimice ale metalelor prețioase
- elementare de mecanică, chimie generală și anorganică
- metalurgie a metalelor neferoase și prețioase
- procese tehnologice de realizare a bijuteriilor
- legate de aparatură, utilaje, SDV-istică specifică
- asimilarea în procesul de producție a oricărui model de bijuterie pe care îl solicită piața
- cunoașterea tendințelor existente pe piață și managementul vânzării bijuteriilor în funcție de specificul acestora

La evaluare se va urmări:

- achizițiile în plan teoretic și eficiența aplicării acestora în activitatea practică
- dezvoltarea unor abilități de efectuare a operațiilor implicate în fluxul tehnologic de realizare a bijuteriilor

UNITATEA 3

PLANIFICAREA ACTIVITĂȚII ZILNICE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării activităților specifice, cu încadrarea la termenul stabilit și asigurarea resurselor materiale necesare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică activitățile zilnice	1.1. Activitățile zilnice sunt identificate cu atenție pentru aprecierea corectă a posibilităților de realizare a acestora. 1.2. Activitățile zilnice sunt identificate pe baza informațiilor primite din partea persoanelor abilitate. 1.3. Eventualele neînțelegeri privind activitățile de realizat sunt clarificate prin solicitarea de explicații suficiente.
2. Stabilește etapele activității zilnice	2.1. Etapele activităților sunt stabilite în mod coerent, în conformitate cu tipul lucrărilor de realizat. 2.2. Etapele activităților sunt stabilite în funcție de complexitatea lucrărilor de executat. 2.3. Etapele activităților sunt stabilite cu atenție, în vederea încadrării în termenele de finalizare a lucrărilor.
3. Urmărește realizarea activităților zilnice	3.1. Activitățile zilnice sunt realizate succesiv, urmărind pe cât posibil ordinea prestabilită. 3.2. Etapele activităților sunt realizate cu operativitate, urmărind încadrarea în timp stabilită. 3.3. Situațiile neprevăzute sunt rezolvate cu operativitate pentru a nu perturba programul stabilit.

Gama de variabile

Activități zilnice:

- vânzare
- cumpărare
- reparații
- prestări de servicii
- confecții la comandă
- producție etc.

Tipul lucrărilor de realizat:

- topire
- turnare
- șlefuire
- întreținerea echipamentelor
- organizarea locului de muncă
- determinarea calitativă a materiei prime și a aliajelor
- ținutarea pietrelor
- realizarea obiectelor etc.

Situații neprevăzute:

- lipsa unor materiale necesare
- insuficiența cantităților de materiale
- deteriorarea unor unelte
- scule sau utilaje necesare pe parcursul efectuării lucrărilor
- probleme apărute în legătură cu starea echipamentului de protecție
- identificarea unor factori de risc neprevăzuți
- imposibilitatea realizării volumului de producție solicitat întâmplător de beneficiar, depășirea timpului de execuție a comenzilor etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- activitățile curente la locul de muncă
- raporturile ierarhice și funcționale la locul de muncă
- succesiunea etapelor de lucru conform tehnologiilor aplicate
- termenele de realizare a lucrărilor
- metode și mijloace de comunicare

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de identificare corectă a activităților zilnice și de apreciere realistă a posibilităților de realizare a acestora;
- interesul manifestat pentru solicitarea de explicații suplimentare suficiente pentru clarificarea eventualelor aspecte confuze;
- coerența stabilirii etapelor activităților în funcție de tipul lucrărilor de executat și complexitatea acestora;
- capacitatea de respectare a succesiunii activităților și de încadrare în termenele de finalizare a lucrărilor;
- responsabilitatea în raportarea eventualelor disfuncționalități privind realizarea activităților zilnice.

UNITATEA 4

APLICAREA NORMELOR DE SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ ȘI ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă în derularea tuturor activităților de la locul de muncă, implicând și identificarea posibilelor riscuri și intervenția în caz de accident.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică riscurile în muncă	1.1. Riscurile sunt identificate în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă. 1.2. Identificarea riscurilor în muncă și a factorilor de risc se realizează avându-se în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților. 1.3. Riscurile sunt identificate prin analizarea responsabilă a mijloacelor de semnalizare și avertizare existente.
2. Aplică normele de sănătate și securitate în muncă	2.1. Normele de sănătate și securitate în muncă sunt însușite și aplicate în corelație cu specificul locului de muncă. 2.2. Echipamentele specifice de lucru și protecție sunt utilizate corect, în scopul pentru care au fost primite. 2.3. Prevederile legislative în domeniul sănătății și securității în muncă și măsurile de prim ajutor în caz de accident sunt însușite prin participarea la instructajele periodice. 2.4. NSSM sunt aplicate permanent, cu responsabilitate, pentru asigurarea securității personale și, după caz, a celorlalți participanți la procesul de muncă pe întreaga derulare a activităților. 2.5. Pericolul de incendiu este sesizat cu promptitudine și raportat operativ persoanelor cu atribuții în domeniul PSI.
3. Intervine în caz de accident	3.1. Eventualele accidente sunt anunțate cu promptitudine personalului abilitat și serviciilor de urgență. 3.2. Modalitățile de intervenție sunt adaptate situației concrete și tipului de accident produs. 3.3. Intervenția este promptă și se desfășoară cu luciditate și stăpânire de sine. 3.4. Intervenția este realizată cu atenție, evitându-se agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane.

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Riscuri: pericol de lovire, arsuri termice, risc de tăiere, înțepare, electrocutare, arsuri chimice și termice, accidente provocate de folosirea necorespunzătoare a utilajelor prin încălcarea SSM și a instrucțiunilor de folosire, accidente de muncă legate de folosirea unor echipamente necorespunzătoare etc.

Factori de risc: referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic.

Particularitățile locului de muncă: dimensiune, amplasare ergonomică a utilajelor și bancurilor de lucru, luminozitate, mod de organizare etc.

Aspecte relevante: tipuri de activități desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, punctele de depozitare a materialelor de lucru, existența căilor de acces etc.

Mijloace de semnalizare:

-utilizate permanent: panouri (indicatoare, plăci), culori de securitate; etichete (pictograme, simbol de culoare pe fond);

-mijloace de semnalizare ocazională: semnale luminoase, acustice, comunicare verbală (pentru atenționare asupra unor evenimente periculoase, chemare sau apel al persoanelor pentru o acțiune specifică sau evacuare de urgență) etc.

Echipamentul specific: echipament tehnic (ET), echipament individual de lucru (EIL), echipament individual de protecție (EIP)- salopetă, ochelari de protecție, mănuși etc.

Instructaje periodice: zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instrucțiuni proprii în funcție de specificul condițiilor de lucru.

Persoane abilitate: șef atelier, responsabil SSM, pompieri etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, securitate civilă, firme de pază, intervenții și transport valori etc.

Tipuri de accidente: traumatisme mecanice, asfixiere, arsuri, electrocutare etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- legislația specifică în vigoare în domeniul SSM
- factori de risc specifici activităților
- mijloace de avertizare și semnificația simbolurilor utilizate
- tipuri de lucrări de executat și riscurile presupuse de acestea
- tipuri de echipamente de lucru/protecție și modul de utilizare al acestora
- norme specifice de SSM și în domeniul situațiilor de urgență
- tipuri de accidente posibile și modalități de intervenție
- persoane și servicii abilitate să intervină în caz de accident la locul de muncă

La evaluare se va urmări:

- atenția și discernământul în identificarea riscurilor în muncă în funcție de specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă;
- responsabilitatea în întreținerea și păstrarea tuturor tipurilor de scule, utilaje /instalații utilizate la locul de muncă;
- capacitatea de aplicare a normelor specifice de SSM și de PSI pe parcursul desfășurării activităților specifice;
- operativitatea și corectitudinea intervenției în situația accidentării personale sau a altor participanți la procesul de muncă.

UNITATEA 5

PROMOVAREA PRODUSELOR ȘI SERVICIILOR UNITĂȚII

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare promovării imaginii atelierului/unității de bijuterie, la metodele și căile de informare a clienților asupra valorilor cultivate de unitate privind calitatea produselor și a standardelor la care se ridică prestarea serviciilor către client.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Alege metodele și căile de promovare	1.1. Metodele de promovare sunt adaptate tipului de produse și servicii pe care le prestează unitatea. 1.2. Metodele de promovare sunt stabilite în conformitate cu gradul de comprehensibilitate al beneficiarilor. 1.3. Modul de promovare este stabilit în funcție de posibilitatea de transmitere a celor mai importante informații privind calitatea bijuteriei. 1.4. Metodele de promovare sunt stabilite în conformitate cu exigențele și politica unității. 1.5. Căile de promovare sunt selectate în funcție de cantitatea de informație pe care o poate transmite în timp optim. 1.6. Căile de promovare trebuie să răspundă criteriilor de eficiență și eficacitate stabilite de unitate.
2. Realizează activități de promovare	2.1. Activitățile de promovare se desfășoară în funcție de obiectivele pe care le are unitatea. 2.2. Activitățile de promovare se desfășoară în conformitate cu exigențele clienților. 2.3. Activitățile de promovare se stabilesc adaptat condițiilor formale și informale de derulare. 2.4. Activitatea de promovare se desfășoară continuu prin calitatea bijuteriilor și a relațiilor cu beneficiarii precum și prin inițierea periodică de campanii profesionale.

Gama de variabile

Criteriilor de eficiență și eficacitate ale căilor de promovare presupune: informarea clienților, realizarea bijuteriilor cu costuri echilibrate; raport optim cost-beneficiu.

Modalități de promovare:

- mijloace grafice: pliante, afișe, broșuri, firmă
- promovare prin produs: calitate, eficiență (se realizează un produs performant la parametrii prevăzuți), eficacitate (se încadrează în limita costurilor prevăzute)
- campanii profesionale: periodice, este implicată întreaga echipă, este implicată numai o parte din echipă

Condițiile formale și informale de derulare a activităților de promovare presupun: antrenarea întregii rețele de resurse umane a unității care va utiliza metodele stabilite la care se asociază și alte situații care implică imaginea unității.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- modalități de comunicare eficientă a informației
- modalități de dispersie a informației;

La evaluare se va urmări:

- adecvarea metodelor pentru a asigura o dispersie cât mai mare a informației
- oferirea de informații în conformitate cu interesele atelierului/ unității de bijuterie;
- capacitatea de a menține în permanență o bună relație cu beneficiarii;
- capacitatea de a oferi informații valide, promptitudinea și corectitudinea cu care clienții sunt bine orientați către servicii care le pot satisface nevoile;
- profesionalismul și promptitudinea cu care se fac, atunci când este necesar, recomandări privind estetica bijuteriei, calitatea materiei prime solicitate.

UNITATEA 6

ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare asigurării, menținerii și optimizării condițiilor de lucru, în scopul obținerii de produse performante.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Asigură condiții ergonomice de lucru	1.1. Ambientul de lucru este organizat cu atenție în sensul asigurării ușurinței în manipulare. 1.2. Condițiile ergonomice de lucru sunt adaptate conform criteriilor de depozitare și aprovizionare. 1.3. Este asigurat un nivel optim de luminozitate necesar aprecierii corecte a parametrilor. 1.4. Curățenia este menținută permanent, pentru evitarea contaminării cu impurități, în timpul fluxului tehnologic, pentru evitarea producerii de rebuturi de construcție sau aliaj
2. Asigură condițiile tehnice de lucru	2.1. Echipamentele de lucru sunt organizate cronologic sau în funcție de gradul de utilitate în fluxul tehnologic. 2.2. Instrumentele de măsură și control sunt dispuse adecvat, pentru a asigura fluenta fluxului tehnologic. 2.3. Perimetrul de lucru individual și al echipelor de lucru este dispus la distanțe optime de lucru conform succesiunii etapelor din fluxul tehnologic și a măsurilor de protecție specifice.

Gama de variabile

Condițiile ergonomice presupun:

- luminozitate optimă
- temperatură optimă
- ștergerea prafului
- îndepărtarea reziduurilor
- buna aerisire a spațiului de lucru
- depozitarea acizilor în spații și recipiente speciale
- evitarea circulației persoanelor neavizate
- etanșeitatea instalației de lucru cu gaze (coliere)

Condiții tehnice:

- banc de lucru special
- spații adecvate între mașini
- control permanent al igienei curățeniei echipamentelor
- instalații electrice legate la pământ
- utilizarea sculelor autorizate

Echipament de protecție:

- ochelari de protecție
- halat
- păr scurt sau dacă este lung strâns și acoperit (batic, cordeluță)

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Echipamente de lucru:

- tip scule
- dispozitive de verificare
- instrumente de măsură și control

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la:

- condițiile ergonomice de lucru specifice activității
- condițiile tehnice de lucru specifice activității
- criteriile specifice de depozitare și aprovizionare.
- condiții de desfășurare a procedurilor de montaj

La evaluare se va urmări:

- rigurozitatea cu care asigură condițiile ergonomice de lucru
- oportunitatea cu care se semnalează neîndeplinirea unor condiții ergonomice și cu care propune măsuri pentru remediere;
- grija pentru menținerea permanentă a igienei, prin controlul echipamentelor și a ambiantului
- asigurarea echipamentului de lucru și de protecție specific;
- depozitarea corectă a materialelor, conform caracteristicilor specifice.

UNITATEA 7

ÎNTREȚINEREA ECHIPAMENTELOR ȘI A DISPOZITIVELOR DE PRELUCRARE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare verificării, întreținerii și îmbunătățirii performanțelor aparatelor de măsură și control, a sculelor și dispozitivelor de verificare și a echipamentelor specifice de realizare a bijuteriilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Verifică funcționalitatea dispozitivelor de prelucrare	<p>1.1. Gradul de funcționare al dispozitivelor de prelucrare este stabilit printr-o verificare specifică a pieselor componente ale dispozitivelor.</p> <p>1.2. Verificarea AMC-urilor este realizată pertinent, conform instrucțiunilor specifice.</p> <p>1.3. Instrumentarea eficientă în fluxul tehnologic este realizată prin verificarea specifică a SDV-urilor ce trebuie să funcționeze fără marjă de eroare.</p>
2. Reglează echipamentele de prelucrare	<p>2.1. Abaterile optice sunt înlăturate prin reglarea minuțioasă a echipamentelor.</p> <p>2.2. Reglarea echipamentelor este realizată în funcție de specificitatea etapelor din fluxul tehnologic.</p> <p>2.3. Echipamentele sunt reglate cu rigurozitate în vederea adaptării acestora la cerințele operațiilor desfășurate.</p>
3. Identifică disfuncționalități ale echipamentelor	<p>3.1. Eventualele defecțiuni sunt identificate cu responsabilitate.</p> <p>3.2. Eventualele disfuncționalități sunt semnalate în timp util persoanelor abilitate, pentru remedierea acestora în timp util.</p>
4. Remediază / îmbunătățește dispozitivelor de prelucrare	<p>4.1. Eliminarea defecțiunilor se realizează conform procedurii specifice de reglare a disfuncționalităților.</p> <p>4.2. Piese defecte sunt schimbate în timp util.</p> <p>4.3. AMC-urile, SDV-urile și echipamentele de prelucrare sunt îmbunătățite, pentru creșterea performanțelor privind rapiditatea, eficiența, fidelitatea.</p> <p>4.4. Remedierea dispozitivelor de prelucrare se realizează în vederea cu rigurozitate, în vederea creșterii competitivității.</p>

Gama de variabile

Dispozitive de prelucrare (echipamente):

- cuptoare diferite
- laminoare,
- trefiloare,
- prese ,
- matrițe

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

- creuzete de diferite tipuri
- lingotiere
- stichele diferite
- grifuri
- perii, pufuri filțuri , etc.

Substanțe de verificare: reactivi pentru determinarea titlurilor la aur, argint și platină, clorură aurică, soluții cu bicromat de potasiu și cu azotat de argint.

AMC-uri: balanțe, șublere, micrometre, comparatoare, testere pentru pietre.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- parametri de funcționare corectă a dispozitivelor (echipamentelor) de prelucrare
 - instrucțiuni de măsurare cu AMC-urile și SDV-urile
 - instrucțiuni de utilizare/verificare a AMC-urilor și SDV-urilor
 - valori prescrise ale parametrilor
 - tipuri de disfuncționalități/ defecte
 - norme de desen tehnic
 - prelucrări mecanice utilizate la remedierea defecțiunilor echipamentelor
 - procedura specifică de reglare a disfuncționalităților
-
- La evaluare se va urmări:
 - modul de utilizare a sculelor și aparaturii de măsură și control corespunzătoare tipului de piesă înlocuită, precum și dispozitivele de prelucrare
 - încadrarea în timpul alocat executării lucrării de remediere a deficienței
 - modul în care verifică funcționalitatea aparatelor reparate
 - precizia executării / recondiționării pieselor
 - precizia și corectitudinea cu care se măsoară parametrii aparatelor;
 - respectarea procedurii de diagnosticare a defecțiunilor și corectitudinea diagnosticării.

UNITATEA 8 ASIGURAREA CU MATERII PRIME ȘI MATERIALE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare asigurării cu materii prime și materiale pentru realizarea obiectelor din metale prețioase, ținutirea pietrelor, topirea și șlefuirea acestora.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Stabilește necesarul de materii prime și materiale	<p>1.1. Necesarul de materii prime și materiale este stabilit în funcție de volumul comenzilor pentru o perioadă dată.</p> <p>1.2. Necesarul de materii prime și materiale este stabilit în funcție de prevederile standardele de performanță al obiectelor de realizat.</p> <p>1.3. Necesarul de materii prime și materiale este stabilit pe faze de lucru și se încadrează în normele de consum.</p> <p>1.4. Stabilirea necesarului de material se face cu prevederea unei cantități suplimentare de aliaj din metal prețios.</p>
2. Identifică sursele de procurare	<p>2.1. Stabilirea posibilelor surse de procurare a materiei prime și materialelor se face după analizarea atentă a documentației specifice.</p> <p>2.2. Sursele de procurare sunt stabilite corespunzător succesiunii etapelor de prelucrare din fluxul tehnologic.</p>
3. Întocmește lista de comandă	<p>3.1. Întocmirea listei de comandă se efectuează pe baza indexului complet de materii prime și materiale.</p> <p>3.2. Lista se întocmește având în vedere etapele de prelucrare și necesarul solicitat de specificitatea comenzii de lucru.</p> <p>3.3. Lista de comandă este validată în urma confirmării furnizorului asupra posibilităților de aprovizionare cu materii prime/ materialele specifice solicitate.</p>
4. Recepționează materiile prime și materialele	<p>4.1. Recepția materiilor prime și a materialelor se realizează conform procedurilor specifice.</p> <p>4.2. Materiile prime și materialele sunt înregistrate în registrele specifice, corespunzător calităților și de cantităților achiziționate.</p> <p>4.3. Recepționarea materiilor prime și materialelor se face în locurile special desemnate, în condiții de siguranță.</p>
5. Depozitează materiile prime și materialele	<p>5.1. Materiile prime și materialele sunt depozitate în condiții tehnice speciale de securitate și conservare.</p> <p>5.2. Manipularea materiilor prime se efectuează numai în condiții de protecție prevăzute de normele de sănătate și securitate în muncă specifice tipului acestora.</p> <p>5.3. Materiile prime și materialele specifice sunt manipulate cu grijă și păstrate în condiții de siguranță, conform regulamentului intern al unității.</p>

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Materiile prime pot fi:

- Metale: aur, argint, platină, cupru, paladiu, nichel, etc. (cu minim 50% peste greutatea produsului care urmează a fi realizat)
- Pietre: prețioase, semiprețioase, sticle
- Materiale pentru topire: borax, siltra
- Materiale pentru încercare: piatra Lydia, reactivi pentru determinarea titlului metalelor prețioase, chei etalon.

Depozitare:

- Casa de bani, seifuri, cutii de valori, casete metalice individuale

Documente:

- bon de comandă
- aviz însoțire a mărfii
- NIR
- registrul de evidență a operațiunilor cu metale prețioase
- chitanțier
- facturier

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- calitățile și caracteristicile materiilor prime și materialelor necesare
- normele de consum pentru fiecare tip de lucrare;
- firme producătoare și furnizoare de materii prime, materiale / piese de schimb / echipamente specifice;
- proceduri de recepție a materiilor prime și materialelor;
- proceduri specifice de manipulare, depozitare și conservare a materiilor prime și materialelor.

La evaluare se va urmări:

- Stabilirea corespunzătoare a necesarului de materii prime și materiale, conform volumului estimat de lucrări
- Identificarea surselor de procurare care să asigure raportul optim preț-calitate
- Recepționează materiile prime și materialele
- Întocmirea listei de comandă corespunzător comenzilor înregistrate și estimate
- Stabilirea cantităților de materii prime și materiale având în vedere normele de consum și rebuturile de prelucrare prevăzute de tehnologie;
- Manipularea materiei prime și a materialelor în condiții de siguranță;
- Depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și materialelor conform normelor de sănătate și securitate în muncă specifice.

UNITATEA 9

VÂNZAREA PRODUSELOR ȘI SERVICIILOR CĂTRE CLIENȚI

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare derulării activităților de vânzare a obiectelor din metale prețioase sau a serviciilor.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Analizează solicitările clienților</p>	<p>1.1. Coordonatele obiectului /serviciului solicitat de client sunt analizate cu discernământ , în raport cu posibilitățile tehnice de realizare, existente în unitate.</p> <p>1.2. Identificarea capacității reale de satisfacere a solicitărilor clientului se face după consultarea în cadrul echipei.</p> <p>1.3. Pentru realizarea obiectului /serviciului solicitat de client, coordonatele acestuia sunt clasate cu responsabilitate, în proceduri de realizare specific.</p> <p>1.4. Informațiile neclar, referitoare la caracteristicile tehnice ale obiectului/serviciului solicitat, sunt supuse unei analize de specialitate, în vederea eliminării oricărei erori de interpretare.</p>
<p>2. Preia /predă comenzile</p>	<p>2.1. Comanda este preluată și înregistrată corect și la timp în registrele de evidență disponibile, conform legislației în vigoare.</p> <p>2.2. Comanda este analizată cu toți specialiștii implicați în realizarea acesteia, din punctul de vedere al exigențelor tehnice ce le implică.</p> <p>2.3. Termenul de execuție este stabilit realist, după consultarea cu specialiștii implicați.</p> <p>2.4. Predarea comenzii se face după verificarea atentă a caracteristicilor obiectului/obiectelor prevăzute inițial și cu acordul clientului.</p> <p>2.5. Predarea comenzii se realizează respectând termenul de execuție stabilit cu clientul.</p> <p>2.6. Preluarea / predarea comenzii sunt menționate corect și cu promptitudine în documentele specifice disponibile.</p>
<p>3. Oferă recomandări de specialitate</p>	<p>3.1. Informațiile referitoare la caracteristicile obiectului /serviciului realizat sunt furnizate cu promptitudine și profesionalism.</p> <p>3.2. Informațiile furnizate corespund solicitărilor clientului.</p> <p>3.3. Recomandările formulate privesc modul corect de utilizare și întreținere a obiectului realizat.</p>
<p>4. Încasează contravaloarea obiectelor/ serviciilor</p>	<p>4.1. Valoarea obiectului/serviciului este stabilită în conformitate cu solicitarea făcută la primirea comenzii.</p> <p>4.2. Documentele de plată sunt completate corect conform normelor interne.</p> <p>4.3. Baniii încasați sunt numărați pentru ca suma să corespundă celei înscrise pe chitanță.</p> <p>4.4. Documentele de garanție specifice sunt întocmite în prezența clientului, în conformitate cu normele în vigoare.</p>

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Obiectul poate fi: bijuterie, obiect decorativ, argintărie, accesorii diverse, etc.

Serviciul poate fi: reparații, confecții

Documente:

- schița obiectului solicitat în comandă
- nota de comandă pentru obiectul /obiectele solicitat(e)
- caiet de reclamații
- chitanțier
- registrul de comenzi
- registru de casă
- registrul de evidență a operațiunilor cu metale prețioase

Informații:

- despre procedurile de montaj
- despre domeniul realizării obiectului din metal prețios
- despre alte servicii
- despre calitățile și performanțele materiilor prime utilizate
- despre durata realizării obiectului din metal prețios
- despre noi materiale (performante)

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- analizarea documentelor de solicitare a unui obiect
- modul de întocmire a documentelor specifice
- modul de arhivare a documentelor
- prețurile / tarifele practicate de unitate pentru diferite tipuri de obiecte și servicii
- materiale și componente utilizate
- modul de înregistrare a documentelor în registrele interne

La evaluare se va urmări:

- decodificarea corectă a informațiilor din comanda clientului;
- stabilirea realistă a termenului de execuție;
- profesionalismul și operativitatea cu care oferă informațiile referitoare la caracteristicile și modul de utilizare/ întreținere a obiectului realizat;
- completarea corectă a documentelor aferente primirii/predării comenzilor;
- înregistrarea corectă a tuturor datelor referitoare la comenzi în registrele de evidență disponibile (codificare specifică obiectului; pierderile de prelucrare, material restituit clientului etc.);
- predarea obiectului comandat la termenul stabilit cu clientul;
- oferirea de informații despre noile tehnologii
- promptitudinea în comunicarea eventualelor divergențe intervenite cu beneficiarii comenzilor și, după caz, în aplicarea de măsuri adecvate de soluționare a acestora.

UNITATEA 10

ȘLEFUIREA OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare operațiunilor de șlefuire a obiectelor din metale prețioase.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Pregătește materialele necesare șlefuirii	1.1. Materialele necesare sunt pregătite cu atenție, în funcție de tipul obiectelor urmează să fie șlefuite. 1.2. Materiale de șlefuire sunt asigurate în cantitate suficientă pentru numărul și tipul obiectelor de șlefuit.
2. Pregătește echipamentul de șlefuire	2.1. Alegerea echipamentelor de șlefuire se realizează în funcție de metalul obiectului și/sau pietrele utilizate, conform comenzii. 2.2. Funcționalitatea echipamentului este verificată cu conștiinciozitate, conform instrucțiunilor de lucru. 2.3. Șaiba / peria este montată corespunzător tipului de șlefuire.
3. Șlefuieste obiectele	3.1. Părțile plane ale obiectelor sunt șlefuite conform procedurii specifice, evitând deformarea lor și folosind materiale adecvate. 3.2. Șlefuirea primară se realizează cu dispozitive specifice, astfel încât să fie înlăturate asperitățile, până când rezultă o suprafață corespunzătoare. 3.3. Șlefuirea se execută cu grijă, cu mișcări lente, dar sigure, pentru a se evita subțierea excesivă a grosimii materialului. 3.4. Părțile rotunde / ovale ale obiectelor se șlefuiesc conform procedurii specifice. 3.5. Șlefuirea obiectelor se face respectând normele de sănătate și securitate în muncă specifice. 3.6. Șlefuirea fină este realizată utilizând dispozitive specifice, până la obținerea unei străluciri corespunzătoare.
4. Verifică calitatea șlefuirii	4.1. Strălucirea este apreciată prin vizualizare cu mare atenție. 4.2. Eventuala neuniformitate a suprafeței șlefuite este identificată cu atenție, pe fiecare obiect. 4.3. Neconformitățile referitoare la rugozitate și formă sunt remediate prin repetarea șlefuirii, până la obținerea unei suprafețe netede și strălucitoare.

Gama de variabile

Obiectul din metal prețios poate fi: cu suprafețe netede, cu modele gravate și/sau în relief, cu pietre diverse, etc.

Obiecte care se șlefuiesc pot fi : pline, goale la interior, de diferite forme geometrice etc.

Suprafața corespunzătoare în urma șlefuirii: lucioasă, uniformă, nedeformată, fără pori, fără zgârieturi.

Materiale necesare:

- hârtie abrazivă (800 ... 1200)
- pastă de lustruire (verde, galbenă, maro, roșie, albastră, albă)
- cârpă moale

Dispozitive de șlefuire:

- perie păr special
- perie finet moale
- filț - perie aspră
- perie fină de puf
- perie pentru interior

Funcționalitatea echipamentului presupune:

- lipsa zgomotului
- lipsa trepidațiilor
- este utilat cu piuliță, flanșe corespunzătoare

Echipamentul de șlefuire poate fi:

- polizor cu ax în prelungirea axului motor
- banc de șlefuit cu sau fără absorbție
- biax (motor suspendat tehnic)
- echipamente de șlefuire electrochimică

Procedee de șlefuire :

- mecanică
- chimică
- electrochimică

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare:

- Caracteristicile materialelor necesare șlefuirii obiectelor din metale prețioase
- Materiale utilizate la șlefuirea grosieră și fină
- Caracteristicile și funcționarea echipamentelor de șlefuit
- Instrucțiuni și proceduri de lucru specifice
- Procedura de remediere a neconformităților

La evaluare se urmărește:

- Atenția, capacitatea de apreciere corectă, adecvarea cu care stabilește necesarul de materiale pentru șlefuire;
- Precizia, capacitatea de selecție, discernământul, adecvarea, responsabilitatea cu care pregătește pentru lucru echipamentele de șlefuire;
- Atenția, capacitatea de concentrare, discernământul, corectitudinea, responsabilitatea, spiritul de organizare de care dă dovadă la șlefuirea obiectelor;
- Atenția distributivă, prevederea, vigilența, responsabilitatea, capacitatea de concentrare, conștiinciozitatea, la remedierea neconformității obiectelor șlefuite;

UNITATEA 11

EVALUAREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare evaluării calitative și cantitative a obiectelor din metale prețioase, utilizând instrumente, dispozitive și metode de lucru specifice.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Pregătește instrumentele, dispozitivele și materialele necesare evaluării</p>	<p>1.1. Alegerea instrumentelor, dispozitivelor și materialelor necesare evaluării obiectelor este realizată în funcție de marca de titlu și de garanție.</p> <p>1.2. Curățirea pietrei de probat se face cu conștiinciozitate, prin șmirgheluire, spălare și uscare.</p> <p>1.3. Ungerea pietre de probat se face cu o peliculă fină și uniformă.</p> <p>1.4. Alegerea tipului de balanță se face adecvat naturii aliajului.</p>
<p>2. Examinează calitativ obiectele din metale prețioase</p>	<p>2.1. Obiectul este analizat vizual, cu atenție și conștiinciozitate.</p> <p>2.2. Analizarea vizuală se face utilizând corect instrumentele specifice</p> <p>2.3. Calitatea aliajului este apreciată corect, conform mărcii de titlu și a mărcii de garanție.</p> <p>2.4. Compararea marcajelor identificate pe obiecte cu prevederile din documentația de specialitate se face cu responsabilitate.</p> <p>2.5. Determinarea titlului se face corect, prin metoda specifică.</p> <p>2.6. Determinarea titlului se face respectând normele specifice de sănătate și securitate în muncă și în domeniul situațiilor de urgență.</p>
<p>3. Cântărește obiectele din metale prețioase</p>	<p>3.1. Verificarea bunei funcționări a balanței din dotare se face cu atenție, respectând instrucțiunile specifice.</p> <p>3.2. Eventualele disfuncționalități ale balanței sunt remediate cu operativitate.</p> <p>3.3. Cântărirea obiectului se realizează utilizând balanța corespunzătoare naturii aliajului.</p> <p>3.4. Cântărirea obiectului se realizează cu respectarea prevederilor specifice referitoare la sarcina maximă.</p> <p>3.5. Efectuarea cântăririlor se face cu precizia prevăzută, cu atenție și responsabilitate.</p>

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Obiectele pot fi: bijuterii, bare, plăci, lingouri, diverse obiecte din metale prețioase cu diferite utilizări etc.

Natura aliajelor:

- pe bază de aur
- pe bază de argint

Calitatea aliajelor:

- Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
- Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
- Platină: 950 etc.

Materiale, instrumente și dispozitive utilizate la evaluarea calitativă și cantitativă pot fi:

- lupa x 10
- piatra de probat (Lydia)
- reactivi specifici calității aliajelor
- balanțe omologate, verificate metrologic cu precizii: 0,01g (pentru aur); 0,1g (pentru argint)
- materiale auxiliare: șmirghel fin, cârpe, hârtie de filtru, ulei de migdale/nucă etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- metoda de lucru de determinare a titlurilor aliajelor de metale prețioase
- mărci de titlu, mărci de garanție specifice calității aliajelor de metale prețioase
- instrucțiuni de utilizare a balanțelor

La evaluare se va urmări:

- Conștiinciozitatea , responsabilitatea și atenția cu care pregătește instrumentele, dispozitivele și materialele necesare evaluării;
- Acuratețea cu procedura de lucru și cu NSSM specifice, atenția, profesionalismul cu care determină titlul;
- Corectitudinea, atenția și responsabilitatea cu care verifică, întreține și utilizează balanțele , în vederea cântăririi obiectelor din metale prețioase.

UNITATEA 12

ȚINTUIREA MANUALĂ A PIETRELOR PE OBIECTUL DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare efectuării operațiunilor de țintuire a pietrelor prețioase, naturale sau sintetice.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Stabilește lăcașul de țintuire	<p>1.1. Alegerea tipului de montare se face astfel încât ansamblul să fixeze perfect piatra cerută în comandă.</p> <p>1.2. Lăcașul se realizează astfel încât să respecte forma și dimensiunile pietrei.</p> <p>1.3. Probarea pietrei în lăcașul executat se face cu grijă și atenție, pentru a controla adecvarea lăcașului la conturul pietrei.</p> <p>1.4. Finisarea conturului lăcașului se face cu îndemânare, prin repetări succesive, până la atingerea formei și dimensiunilor optime, accesibile pietrei.</p>
2. Tintuiește pietrele	<p>2.1. Așezarea pietrei în lăcaș se realizează corect utilizând dispozitivele specifice.</p> <p>2.2. Fixarea pietrei se face cu atenție, urmărind realizarea unui montaj ferm.</p> <p>2.3. Verificarea integrității pietrelor după fixarea definitivă se face cu atenție și minuțiozitate, utilizând echipamente specifice.</p>
3. Finisează ansamblul	<p>3.1. Finisarea ansamblului se realizează cu responsabilitate, prin șlefuire, până la îndepărtarea rizurilor și eventualelor urme apărute în procesul de țintuire.</p> <p>3.2. Șlefuirea ansamblului se face cu grijă și atenție, utilizând dispozitive și materiale adecvate</p> <p>3.3. Verificarea ansamblului după finisare se face cu rigurozitate, urmărind menținerea fermității acestuia și integrității pietrelor.</p>

Gama de variabile

Pietre:

- Prețioase (diamant, rubin, safir, smarald etc.)
- Naturale (perle, topaz, citrin, ametist etc.)
- Sintetice (perle, diamant, rubin, safir, smarald etc.)

Tipuri de montare a pietrelor:

- casetă
- gheară
- chiorner
- canal (baghetă)

Dispozitive utilizate:

- de tăiere (stichel, foarfece, clește special)
- de apăsare (andrucker)

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

- de finisare a lăcașului (millgraf)
- de șlefuire (motor de șlefuire)

Echipamente de lucru utilizate la țintuirea pietrelor: ochelari speciali binoculari, lupă x 20, lupe dublet/ triplat, microscop.

Materiale utilizate la șlefuire:

- perii de șlefuit (pâslă, păr, bumbac)
- paste de șlefuit de diferite granulații

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- Tipuri de pietre și caracteristicile fizico-chimice ale acestora
- Modul de utilizare a dispozitivelor specifice de tăiere, țintuire, finisare
- Tipuri de montare a pietrelor în locaș
- Procedura de lucru, dispozitive și materiale pentru șlefuirea ansamblului

La evaluare se va urmări:

- Corectitudinea, discernământul și profesionalismul cu care alege tipul de montare , realizează lăcașul și finisează conturul lăcașului, corespunzător formei și dimensiunilor pietrei;
- Responsabilitatea și corectitudinea cu care montează piatra în locaș;
- Îndemânarea cu care utilizează dispozitivele specifice de fixare a pietrei;
- Atenția, minuțiozitate și rigurozitatea cu care verifică integritatea pietrelor după fixarea definitivă;
- Responsabilitatea și răbdarea cu care șlefuieste ansamblul, până la îndepărtarea definitivă a rizurilor și eventualelor urme apărute în procesul de țintuire;
- Atenția, grija, îndemânarea în utilizarea dispozitivelor și materialelor adecvate cu care efectuează șlefuirea ansamblului;
- Rigurozitatea și atenția cu care verifică ansamblul după șlefuire, în vederea asigurării fermității acestuia și integrității pietrelor.

UNITATEA 13

TOPIREA- TURNAREA MANUALĂ A OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării topirii și turnării de obiecte din aliaje din metale prețioase, utilizând procedeul manual.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Pregătește materiile prime	1.1. Separarea materiilor prime pe calități se face cu minuțiozitate și responsabilitate. 1.2. Cântărirea sortimentelor se face pe calități, cu rigurozitate. 1.3. Pregătirea elementelor de aliere se face corespunzător calității aliajului care urmează să fie obținut.
2. Dozează elementele de aliere	2.1. Calcularea elementelor de aliere se face în funcție de cantitățile și calitățile materiilor prime. 2.2. Cântărirea materiilor prime se face cu respectarea preciziei, conform rețetei de aliere. 2.3. Cântărirea elementelor de aliere se face cu respectarea preciziei, conform rețetei de aliere. și scopului în care urmează să fie utilizat ulterior aliajul.
3. Topește materialele	3.1. Alegerea creuzetului se face adecvat formei sub care se găsește materia primă. 3.2. Alegerea cuptorului se face în funcție de cantitatea de materii prime și de temperatura de topire necesară obținerii aliajului. 3.3. Introducerea în creuzet a componentelor aliajului se face cu îndemânare și atenție și, după caz, în ordinea temperaturilor de topire. 3.4. Omogenizarea componentelor de aliere se face cu atenție, cu respectarea NSSM specifice.
4. Toarnă aliajul	4.1. Alegerea formelor pentru turnare se face în conformitate cu destinația stabilită pentru aliajul obținut. 4.2. Pregătirea formelor de turnare se face prin proceduri specifice. 4.3. Așezarea formei de topit se face în poziția optimă unei turnări ușoare. 4.4. Turnarea materialului topit în forme se face cu îndemânare, rapid și precis. 4.5. Turnarea materialului topit în forme se face cu respectarea riguroasă a NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, specifice.
5. Scoate aliajul din formă	5.1. Scoaterea aliajului din forme se realizează în momentul solidificării complete. 5.2. Eventualele resturi de aliaj, rămase în creuzet și în forme sunt recuperate cu rigurozitate, în totalitate. 5.3. Îndepărtarea urmelor de substanțe de adaos se face cu conștiinciozitate, prin metode specifice. 5.4. Cântărirea aliajului extras din forme și a resturilor recuperate se face în scopul verificării pierderilor tehnologice.

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Calitatea aliajului presupune:

- titlu: Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
Platină: 950 etc.
- caracteristicile fizico-chimice: duritate, maleabilitate, ductilitate, punct de topire, fuzibilitate
- culoarea (la aliajele de aur): galben, alb, roșu, verde, roz, albastru

Elemente de aliere:

- pentru aliajele de aur: cupru electrolitic, argint fin, fier pur, paladiu pur, zinc pur, cadmiu pur, nichel pur, cobalt pur etc.
- pentru aliajele de argint: cupru pur

Materiale de adaos:

- borax
- acid boric
- silitra

Forma sub care se poate afla material primă:

- bruch (bijuterii deteriorate, resturi de obiecte din metale prețioase)
- lingouri
- bare
- plăci
- monede etc.

Destinația aliajului poate fi:

- bare pentru sârme
- placă pentru obiecte presate și ștanțate
- profil semi-rotund pentru realizarea de subansamble sau produse finite etc.

Echipamente utilizate la topire-turmare manuală:

- Cuptoare: cu gaz, cuptor electric etc.
- Arzătoare cu gaz de diverse tipuri
- Creuzete, din: grafit, ceramică, oțel inox
- Baghete pentru omogenizare, din: grafit, inox special, ceramică termorezistentă
- Forme de turnare: lingotiere de diferite tipuri (de bară, de placă), semi-rotund, pătrat, dreptunghiular etc.
- Clești speciali pentru prinderea creuzetelor.

Pregătirea formelor pentru turnare presupune:

- curățarea prin lovire ușoară, pentru îndepărtarea zgurei
- încălzirea și răcirea în apă, pentru îndepărtarea zgurei
- preîncălzirea
- menținerea în stare caldă, până în momentul turnării.

Îndepărtarea urmelor de substanțe de adaos se face:

- mecanic, prin lovire
- prin încălzire ușoară și răcire bruscă.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- Rețete de aliere pentru diferite calități ale metalelor prețioase
- Proceduri de lucru specifice pentru topire și turnare manuală
- NSSM și în domeniul situațiilor de urgență specifice la turnare și topire manuală
- Caracteristicile fizico-chimice ale materiilor prime, elementelor de aliere și materialelor de adaos
- Modul de funcționare al echipamentelor de topire-turnare

La evaluare se va urmări:

- Minuțiozitatea și responsabilitatea cu care efectuează separarea materiilor prime pe calități,
- cântărirea sortimentelor se face pe calități și pregătirea elementelor de aliere, corespunzător calității aliajului care urmează să fie obținut;
- Acuratețea și precizia cu care calculează și cântărește materiile prime și elementele de aliere, în funcție de calitățile acestora, conform rețetei de aliere și scopului în care urmează să fie utilizat ulterior aliajul;
- Acuratețea cu procedurile de lucru la alegerea creuzetului și cuptorului, în funcție de cantitatea de materii prime și de temperatura de topire necesară obținerii aliajului;
- Îndemânarea, atenția și respectarea NSSM specifice cu care introduce în creuzet componentele aliajului și efectuează omogenizarea amestecului de topitură;
- Adecvarea la destinația stabilită pentru aliajul obținut, la alegerea formelor pentru turnare;
- Respectarea procedurilor specifice, la pregătirea formelor de turnare și la așezarea formei de topit în poziția optimă unei turnări ușoare;
- Îndemânarea, operativitatea, precizia și riguroasa respectare a NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, specifice, la turnarea materialului topit în forme;
- Respectarea timpului de solidificare completă, pentru scoaterea aliajului din forme;
- Minuțiozitatea și rigurozitatea cu care recuperează în totalitate eventualele resturi de aliaj, rămase în creuzet și în forme;
- Aplicarea cu conștiinciozitate a metodelor specifice de îndepărtare a urmelor de substanțe de adaos;
- Corectitudinea și responsabilitatea cu care cântărește aliajul extras din forme și resturile recuperate, în scopul verificării pierderilor tehnologice.

UNITATEA 14

TOPIREA - TURNAREA OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE PRIN PROCEDURE MODERNE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare topirii și turnării obiectelor din metale prețioase prin procedee speciale, care permit reproducerea unui model cu fidelitate mare, într-un număr apreciabil de exemplare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Topește materiile prime necesare turnării	<p>1.1. Cântărirea sortimentelor de materii prime din metale prețioase și a elementelor de aliere se face cu rigurozitate și atenție, corespunzător calității aliajului care urmează să fie obținut.</p> <p>1.2. Dozarea materiilor prime și a elementelor de aliere se face cu respectarea preciziei, conform rețetei de aliere.</p> <p>1.3. Pregătirea cuptorului se face în funcție de cantitatea de materii prime și de temperatura de topire necesară obținerii aliajului.</p> <p>1.4. Introducerea în creuzet a componentelor aliajului se face cu îndemânare și atenție și, după caz, în ordinea temperaturilor de topire.</p> <p>1.5. Omogenizarea componentelor de aliere se face cu atenție, cu respectarea NSSM specifice</p>
2. Pregătește formele și modelele în vederea turnării	<p>2.1. Modelele din ceară sunt realizate în conformitate cu prevederile procedurilor specifice de lucru.</p> <p>2.2. Realizarea modelelor din ceară se face cu atenție, în matrițele din cauciuc siliconic, utilizând corect echipamentele și accesoriile specifice.</p> <p>2.3. Asamblarea pe ciorchine a modelelor din ceară se face cu îndemânare și precizie.</p> <p>2.4. Modelul de turnat în forme este incorporat în ipsos, prin mișcări sigure.</p> <p>2.5. Vibrarea, uscarea, recuperarea cerii și calcinarea formelor din ipsos se face utilizând corespunzător echipamentele specifice.</p>
3. Realizează produse prin turnare	<p>3.1. Turnarea materialului topit se realizează în formele pregătite, cu responsabilitate, îndemânare și precizie.</p> <p>3.2. Operația de turnare se realizează cu respectarea NSSM și în domeniul situațiilor de urgență specifice.</p> <p>3.3. Scoaterea din forme a modelelor turnate se face respectând cu rigurozitate etapele de lucru specifice.</p> <p>3.4. Sortarea / finisarea produselor realizate prin turnare se face în mod corespunzător destinației acestora.</p>

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Procedee moderne de turnare:

- prin centrifugare
- în vid

Produse realizate prin procedee moderne de turnare:

- finite (bijuterii cu/fără pietre, diverse obiecte din metale prețioase: brelocuri, catarama etc)
- semifabricate (bijuterii semifinite, accesorii de podoabă semifinite etc.)

Calitatea aliajului presupune:

- titlu: Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
Platină: 950 etc.
- caracteristicile fizico-chimice: duritate, maleabilitate, ductilitate, punct de topire, fuzibilitate
- culoarea (la aliajele de aur): galben, alb, roșu, verde, roz, albastru

Elemente de aliere:

- pentru aliajele de aur: cupru electrolitic, argint fin, fier pur, paladiu pur, yinc pur, cadmiu pur, nichel pur, cobalt pur etc.
- pentru aliajele de argint: cupru pur

Materiale de adaos (în cazul în care se utilizează materiale reciclate):

- borax
- acid boric
- silitra

Echipe utilizate la procedeul prin centrifugare:

- centrifugi de diferite capacități, simple sau automatizate
- cuptor electric de topire
- instalație oxi-acetilenică de topit
- etuvă pentru recuperarea cearii
- injector ceară
- cilindru vibrator simplu sau vidat
- presă de vulcanizat modele din cauciuc silionic
- băi de curățare (cu abur, cu ultrasunete)

Echipe utilizate la procedeul prin vid:

- cuptor electric de topire
- instalație oxi-acetilenică de topit
- etuvă pentru recuperarea cearii
- injector ceară
- cilindru vibrator simplu sau vidat
- presă de vulcanizat modele din cauciuc silionic
- pompă de vid
- dispozitiv special de turnat în vid
- băi de curățare (cu abur, cu ultrasunete)

Accesorii:

- ciorchine / brăduț
- creuzete de capacități diferite
- clești pentru creuzete

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

- letcon pentru lipit modelele din ceară
- foarfeci speciale
- matrițe / modele din cauciuc siliconic
- cilindri din inox:
 - perforați – pentru procedeul prin vid
 - plini – pentru procedeul prin centrifugare

Materiale consumabile:

- ceară specială
- ipsos pentru modelaj
- cauciuc siliconic

Etapele la scoaterea din forme:

- spargerea / înlăturarea ipsosului
- desprinderea obiectelor din ciorchine/brăduț
- curățarea obiectelor de urmele de ipsos prin : baie de abur sub presiune, baie cu ultrasunete

În funcție de destinația produselor turnate se face :

- sortarea – pentru produsele finite pentru comercializare
- finisarea – pentru produse semifabricate.

Finisarea constă în:

- pilire
- asamblarea altor elemente: casete, pietre, elemente decorative etc.
- șlefuire
- lustruire etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la:

- calitatea aliajelor din metale prețioase
- calculul matematic la dozarea materiilor prime și a elementelor de aliere
- procedura de topire a aliajelor din metale prețioase
- proceduri de lucru la realizarea modelelor din ceară
- instrucțiuni de lucru specifice la echipamentele utilizate la procedeele speciale de turnare
- NSSM și în domeniul situațiilor de urgență specifice.

La evaluare se va urmări:

- atenția, responsabilitatea, acuratețea la dozarea materiilor prime și a elementelor de aliere și la topirea acestora
- acuratețea cu procedurile de lucru la pregătirea formelor pentru turnare prin procedee speciale
- îndemânarea și precizia la realizarea modelelor și la dispunerea acestora în ciorchine
- responsabilitatea, corectitudinea, îndemânarea și atenția cu care realizează turnarea materialelor, conform procedeele speciale.

UNITATEA 15

GRAVAREA OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării unor desene ornamentale, florale sau unor inscripționări diverse, pe obiectele din metale prețioase, prin metoda manuală sau mecanizat.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Fixează obiectul pe suport	1.1. Analizarea obiectului de gravat se face cu atenție, în vederea găsirii modalității optime de fixare. 1.2. Fixarea obiectului se face utilizând dispozitive-suport adecvate. 1.3. Orientarea obiectului în poziția favorabilă pentru lucru se face prin înclinarea dispozitivului-suport sub unghiul optim.
2. Pregătește obiectul pentru gravare	2.1. Șmirgheluirea porțiunilor oxidate se face cu conștiinciozitate, pentru a asigura vizibilitatea optimă a desenului. 2.2. Aplicarea pastei de contrast se face cu un strat superficial, pe toată suprafața de gravat. 2.3. Trasarea desenului care urmează a fi gravat se face cu creionul, cât mai fidel.
3. Pregătește sculele de gravare	3.1. Alegerea profilului corespunzător al sculei așchietoare de gravat se face adecvat desenului ce urmează a fi executat. 3.2. Calitatea sculei de gravat este verificată cu atenție din punctul de vedere al ascuțirii. 3.3. Ascuțirea sculei de gravat se realizează cu atenție și îndemânare, utilizând pietre abrazive specifice.
4. Realizează gravarea	4.1. Pregătirea/ programarea utilajelor de gravare, după caz, se face conform instrucțiunilor de utilizare, adecvat calității aliajelor din care sunt confecționate obiectele. 4.2. Gravarea se realizează urmărind cu rigurozitate toate trasajele, utilizând scule așchietoare cu profile adecvate, pentru a marca definitiv desenul. 4.3. Trecerea repetată a sculei așchietoare pe marcajul definit se face până se ajunge la adâncimea corespunzătoare. 4.4. Operarea la echipamentele specifice/sculele de gravare se face cu atenție, cu respectarea NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, specifice. 4.5. Crearea efectelor de tridimensionalitate se realizează cu măiestrie artistică și îndemânare. 4.6. Finisarea gravurii realizate se face cu materiale adecvate, pentru a asigura finețea corespunzătoare. 4.7. Compararea gravurii realizate cu cerințele comenzii se face cu minuțiozitate.

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Metode de gravare:

- manual (meșteșugărește), cu scule așchietoare speciale (stichele)
- mecanizat, cu: gravograf, pantograf, computerizat (cu diamant, oțeluri speciale, laser)

Obiectele care se gravează pot fi:

- bijuterii de toate categoriile
- accesorii din metale prețioase
- obiecte de decor (tăvi, sfeșnice)
- argintărie
- icoane etc.

Dispozitive-suport: menghine (de lemn sau metal), bilă de gravor

Pietre abrazive, pentru ascuțirea sculelor de gravat: piatră Arkansas, piatră Mississippi

Profilele sculelor pot fi:

- în formă de ic
- semi-rotund
- zimțat
- elipsă ascuțită
- unghi ascuțit
- tronconic etc.

Calitatea aliajului presupune:

- titlu: Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
Platină: 950 etc.
- caracteristicile fizico-chimice: duritate, maleabilitate, ductilitate, punct de topire, fuzibilitate
- culoarea (la aliajele de aur): galben, alb, roșu, verde, roz, albastru

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- proceduri de operare la echipamentele mecanice de gravare
- profile de scule așchietoare de gravare
- NSSM și în domeniul situațiilor de urgență specifice
- proprietăți fizico-chimice ale aliajelor de diferite calități.

La evaluare se va urmări:

- atenția, adecvarea cu procedura de lucru și îndemânarea cu care realizează fixarea obiectului
- conștiinciozitatea, precizia și fidelitatea cu care pregătește obiectul pentru gravare
- atenția, responsabilitatea și îndemânarea cu care alege și pregătește sculele potrivite pentru gravare
- adecvarea cu procedurile de utilizare la pregătirea/ programarea utilajelor de gravare, adecvat calității aliajelor din care sunt confecționate obiectele
- îndemânarea, răbdarea și atenția cu care execută gravarea, până la obținerea adâncimii corespunzătoare
- atenția și precauția cu care operează la echipamentele specifice/sculele de gravare, cu respectarea NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, specifice
- măiestrie artistică și îndemânarea, la crearea efectelor de tridimensionalitate
- atenția și rigurozitatea cu care verifică corectitudinea gravurii.

UNITATEA 16

REALIZAREA OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE PRIN PRESARE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare obținerii unor obiecte din metale prețioase prin presare, utilizând prese de diferite tipuri și matrițe de debitare sau imprimare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Alege materia primă pentru presare</p>	<p>1.1. Alegerea materiei prime pentru presare se face în funcție de titlu și proprietățile chimice ale acesteia.</p> <p>1.2. Analizarea plăcilor se face cu conștiinciozitate, în vederea eliminării acelor care prezintă pori din turnare, care ar putea conduce la exfoliere.</p> <p>1.3. Eventualele porțiuni din placă care prezintă contur neregulat sunt îndepărtate cu atenție, prin tăiere.</p>
<p>2. Laminarea plăcilor</p>	<p>2.1. Pregătirea laminorului se face conform procedurii specifice.</p> <p>2.2. Reglarea laminorului se face adecvat grosimii plăcii de laminat.</p> <p>2.3. Ungerea cu ulei a valțurilor se face într-un strat uniform, cu atenție.</p> <p>2.4. Trecerea plăcii printre valțuri se face în mod repetat, până la realizarea grosimii dorite, concomitent cu reglarea distanței dintre valțuri.</p> <p>2.5. Verificarea grosimii se face cu atenție, utilizând corect instrumente de măsurare adecvate.</p>
<p>3. Realizează repere prin decupare/ imprimare</p>	<p>3.1. Alegerea matriței de decupare/ imprimare se face conform cerințelor comenzii de realizat.</p> <p>3.2. Starea tehnică a matriței de decupare/ imprimare este verificată cu atenție.</p> <p>3.3. Fixarea matriței pe presa de decupare/imprimare se face cu grijă, precizie și responsabilitate.</p> <p>3.4. Funcționalitatea presei se verifică efectuând curse de probă, manual, pe ștraifuri din deșeuri de grosime și caracteristici apropiate.</p> <p>3.5. Decuparea/ imprimarea reperelor se face cu atenție, conform procedurii de lucru.</p> <p>3.6. Sertizarea se face, după caz, respectând procedurile de lucru specifice.</p>
<p>4. Remediază eventualele neconformități</p>	<p>4.1. Verificarea calității reperelor obținute se face statistic, conform instrucțiunii de control.</p> <p>4.2. Eventualele dereglări ale ansamblului de decupat repere sunt soluționate cu promptitudine.</p> <p>4.3. Eventualele repere cu defecte sunt tratate conform procedurii de remediere a neconformităților.</p>

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Obiecte din metale prețioase obținute prin presare: lanțuri, coliere, broșe, medalioane etc.

Calitatea materiei prime(plăci) presupune:

- titlu: Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
Platină: 950 etc.
- caracteristicile fizico-chimice: duritate, maleabilitate, ductilitate, punct de topire, fuzibilitate
- culoarea (la aliajele de aur): galben, alb, roșu, verde, roz, albastru

Presele pot fi:

-după tipul constructiv:

- friction
- manuale
- cu excentric

-după scopul urmărit:

- de decupare
- de imprimare
- de laminare

Matrițele utilizate pot fi:

- de decupare: cu avans sau cu opritor („în pași”)
- de imprimare

Starea tehnică a matriței presupune: integritate, funcționalitate, precizie

Sertizarea presupune: montarea prin presare a pietrelor perfect calibrate, în lăcașul obiectelor, perfect calibrate

Defecte posibile, după presare:

- prezența asperităților (grad)
- deformări parțiale
- imprimări neuniforme a modelului

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- procedura de lucru la laminor
- procedura de verificare a funcționalității presei
- procedura de lucru la debitare/ imprimare
- procedura de lucru la sertizare
- procedura de control la verificarea calității reperelor obținute prin presare
- procedura de remediere a neconformităților

La evaluare se va urmări:

- corectitudinea și responsabilitatea cu care alege placa din metal prețios, în vederea presării;
- adecvarea cu procedurile specifice la pregătirea și reglarea laminorului și rigurozitatea cu care efectuează laminarea plăcii până la obținerea grosimii dorite;
- adecvarea cu cerințele comenzii de realizat la alegerea matriței de decupare/ imprimare;
- responsabilitatea și atenția cu care verifică starea tehnică a matriței de decupare/ imprimare grija, precizia și responsabilitatea cu care fixează matrița pe presa de decupare/imprimare și verifică funcționalitatea;
- adecvarea cu procedurile de lucru la efectuarea decupării/ imprimării reperelor;
- adecvarea cu procedurile de lucru la sertizare.

UNITATEA 17

REALIZAREA MANUALĂ A OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării de obiecte din metale prețioase prin metoda meșteșugărească.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Stabilește posibilitățile tehnice de realizare a obiectului	1.1. Complexitatea modelului este identificată prin analiza atentă a posibilităților de accesare a documentației de specialitate. 1.2. Necesarul de materii prime este estimat prin cântărire sau calcul, după caz. 1.3. Adaosul de prelucrare este apreciat, astfel încât să permită realizarea obiectului cu pierderi minime și manoperă redusă.
2. Stabilește etapele de realizare	2.1. Etapele de realizare a obiectului sunt stabilite în funcție de complexitatea modelului. 2.2. Succesiunea etapelor de realizare este stabilită pe baza principiului de eficiență a consumului de materii prime și de manoperă. 2.3. Stabilirea succesiunii etapelor ține seama de termenul de finalizare.
3. Pregătește echipamentele necesare lucrului	3.1. Alegerea echipamentelor se face în funcție de cerințele de execuție ale modelului. 3.2. Alegerea echipamentelor se face cu rigurozitate, în funcție de succesiunea etapelor. 3.3. Ordonarea echipamentelor la locul de muncă se face ergonomic, pentru evitarea timpilor morți și încadrarea în termenele de execuție.
4. Realizează reperele componente ale obiectului	4.1. Ordinea de trasare este stabilită în funcție de succesiunea etapelor de asamblare. 4.2. Trasarea reperelor se face cu precizie, utilizând șabloane/desene adecvate formelor. 4.3. Decuparea modelelor se face urmând cu rigurozitate conturul trasat. 4.4. Modelarea sârmelor de face cu îndemânare, utilizând șabloanele corespunzătoare, până la realizarea formei dorite.
5. Asamblează elementele componente ale obiectului	5.1. Asamblarea elementelor componente ale obiectelor se realizează cu responsabilitate, utilizând metoda adecvată modelului din comandă. 5.2. Asamblarea elementelor componente ale obiectelor se face utilizând corespunzător echipamentele, materialele și consumabilele adecvate caracteristicilor modelului. 5.3. Asamblarea elementelor componente ale obiectelor se realizează respectând cu rigurozitate normele de sănătate și securitate în muncă și în domeniul situațiilor de urgență specifice.
6. Finisează obiectul	6.1. Finisarea obiectului se face utilizând materiale adecvate, în ordinea stabilită de procedura de lucru. 6.2. Finisarea se face prin metode specifice. 6.3. Aspectul obiectului finit se verifică cu atenție și minuțiozitate, pentru identificarea eventualelor rizuri/ asperități, în vederea eliminării operative a acestora.

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Obiecte care pot fi realizate manual:

- toate categoriile de bijuterii
- obiecte decorative/ ornamentale
- tabachere, brichete etc.

Accesarea modelului se poate face pe bază de:

- prototip
- desen de execuție
- cataloage
- descrierea clientului etc.

Materii prime:

- Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
- Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
- Platină: 950 etc.

Stabilirea necesarului de materii prime se face prin:

- cântărirea prototipului
- calcule estimative (pe baza desenului/ catalogului/ descrierii clientului)

Materiale necesare:

- Auxiliare:
 - materiale de finisare: pile de diferite grade de asperitate
 - hârtie abrazivă de diferite granulații
- Consumabile: pânze de traforaj, burghie, spirale, materiale pentru lipituri, soluție de decapat

Etapele de realizare pot fi:

- topire-turnare manuală
- trasare-debitare
- modelare sârme
- asamblare prin: sudare, nituire, știfturi, bercluire etc.
- asamblare pietre
- șlefuire-finisare

Echipamentele de lucru pot fi:

- ace de trasat, compas, rigle, echer
- șabloane de trasat
- traforaj, foarfece speciale
- menghine diferite
- pensete
- clești diferiți
- filieră
- ancă, poansoane cu diferite profile
- dornuri diferite
- ciocan, nicovală
- laminor
- trefilor
- presă
- biax
- arzătoare cu gaz, de diferite mărimi etc.

Metode finisare:

- pilire
- șmirgheluire
- șlefuire etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- prevederile documentației de specialitate (standarde, cataloage)
- materii prime și materiale necesare realizării manuale a obiectelor din metale prețioase
- etapele de realizare a obiectelor din metale prețioase
- echipamente de lucru și modul de utilizare
- metode de finisare
- proceduri și instrucțiuni de lucru specifice
- NSSM și în domeniul în situațiilor de urgență specifice

La evaluare se va urmări:

- atenția și discernământul cu care analizează posibilităților de accesare a documentației de specialitate, adecvate complexității modelului de realizat;
- responsabilitatea cu care estimează necesarul de materii prime, pe baza consumurilor, manoperei și ținând seama de adaosul de prelucrare;
- corectitudinea și adecvarea cu care stabilește etapele de realizare, focalizându-se pe termenul de finalizare;
- adecvarea cu cerințele de execuție ale modelului, rigurozitatea și capacitatea organizatorică la pregătirea echipamentelor necesare lucrului;
- stabilirea ordinii de trasare a elementelor componente adecvat succesiunii etapelor de asamblare;
- precizia cu care efectuează trasarea reperelor și decuparea acestora;
- îndemânarea cu care realizează modelarea sârmelor pentru realizarea formei stabilite prin comandă;
- responsabilitatea cu care assemblează elementele componente ale obiectelor, prin utilizarea corespunzătoare a echipamentelor, materialelor și consumabilelor adecvate caracteristicilor modelului și respectarea NSSM specifice;
- rigurozitatea cu care finisează obiectul realizat, utilizând materiale adecvate, prin metode specifice, până la realizarea aspectului corespunzător.

UNITATEA 18

REALIZAREA OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE PRIN PROCEDEE MECANIZATE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării de obiecte prețioase, prin exploatarea unor echipamente de lucru mecanizate, de mare productivitate.

Elemente de competență	Criterii de realizare
<p>1. Alimentează echipamentul de prelucrare</p>	<p>1.1. Semifabricatele sunt verificate cu minuțiozitate, în vederea preîntâmpinării blocării funcționării echipamentelor.</p> <p>1.2. Alimentarea echipamentelor de prelucrare cu materii prime/ semifabricate se realizează cu atenție și promptitudine.</p> <p>1.3. Alimentarea echipamentelor de prelucrare se face cu respectarea instrucțiunilor de lucru și a normelor de sănătate și securitate în muncă specifice.</p>
<p>2. Reglează echipamentele de lucru</p>	<p>2.1. Reglarea parametrilor echipamentelor de face conform procedurii specifice, adecvat pentru semifabricate/ produs finit.</p> <p>2.2. Funcționalitatea echipamentelor este verificată periodic, din punct de vedere al încadrării parametrilor în limitele prevăzute de cartea tehnică.</p> <p>2.3. Reglarea parametrilor echipamentelor se face după caz, cu responsabilitate, conform instrucțiunilor specifice.</p> <p>2.4. Proba de funcționare a echipamentelor de confecționat este făcută manual, prin realizarea unei verigi de probă.</p>
<p>3. Urmărește realizarea semifabricatelor/ a produselor finite</p>	<p>3.1. Urmărirea funcționării echipamentelor se face permanent, cu atenție.</p> <p>3.2. Eventualele disfuncționalități ale echipamentelor sunt identificate cu promptitudine.</p> <p>3.3. Soluționarea disfuncționalităților se face operativ, cu implicarea personalului specializat.</p>
<p>4. Verifică calitatea semifabricatului/ produsului finit</p>	<p>4.1. Verificarea calității semifabricatelor /produselor finite se face periodic, conform procedurilor specifice.</p> <p>4.2. Identificarea semifabricatelor/ produselor finite cu defecțiuni se realizează cu promptitudine, în scopul înlăturării cauzelor care le-au generat.</p> <p>4.3. Eventualele rebuturi de semifabricate sau de produse finite sunt sortate cu atenție, în vederea reciclării.</p>

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Gama de variabile

Obiecte: lanțuri, coliere, brățări de diferite modele

Materii prime: bandă sau placă din diferite calități sau aliaje pe bază de metale prețioase

Echipamente de prelucrare:

- de pregătire a materiei prime (realizarea semifabricatelor bandă/sârmă perfect calibrate): laminoare, trefilare, ghilotine
- mașini de confecționat produse finite, alimentate cu bandă/sârme de diferite grosimi/profile

Personal specializat:

- mecanic reglor
- matrișer
- electrician
- electronist etc.

Calitatea semifabricatului presupune:

- perfecționarea geometrică a profilelor
- încadrarea strictă în dimensiunile prevăzute de cartea tehnică a echipamentelor de confecționat
- încadrarea în parametri fizico-mecanici

Disfuncționalități ale echipamentelor:

- blocaje datorate alimentării cu profile necorespunzătoare
- defectuoasa exploatare cu abaterile la instrucțiunile de utilizare
- decalibrare, în timpul exploatării, ale elementelor active: clești, cuțite de tăiere, filiere, valțuri uzate neuniform etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- instrucțiuni specifice de lucru la echipamentele mecanizate de pregătire a materiei prime și de confecționare produse finite
- instrucțiuni de reglare a parametrilor echipamentelor de prelucrare
- proceduri de verificare a calității semifabricatelor / produselor finite

La evaluare se va urmări:

- minuțiozitatea cu care verifică semifabricatele în vederea alimentării echipamentelor de prelucrare;
- atenția, promptitudinea și acuratețea cu instrucțiunile de lucru și cu normele de sănătate și securitate în muncă specifice la alimentarea echipamentelor de prelucrare cu materii prime/ semifabricate;
- acuratețea și adecvarea cu procedura /instrucțiunile specifice la reglarea parametrilor echipamentelor de prelucrare, în funcție de caracteristicile semifabricatelor prelucrate;
- rigurozitatea cu care verifică funcționalitatea echipamentelor și cu care efectuează proba de funcționare;
- răbdarea și atenția cu care urmărește funcționarea echipamentelor de prelucrare;
- promptitudinea, capacitatea de comunicare eficientă și responsabilitatea cu care identifică și soluționează eventualele disfuncționalități;
- responsabilitatea, rigurozitatea, atenția și acuratețea cu care verifică calitatea semifabricatelor sau a produselor finite.

UNITATEA 19

REPARAREA OBIECTELOR DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru repararea obiectelor din metale prețioase, conform solicitărilor clienților.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică deficiențele obiectului	1.1. Deficiențele vizibile ale obiectului sunt identificate cu atenție, împreună cu clientul. 1.2. Deficiențele ascunse ale obiectului sunt semnalate cu obiectivitate. 1.3. Recomandările de reconstituire a obiectului sunt comunicate clientului, în cazul în care defecțiunile nu pot fi remediate.
2. Stabilește metode de remediere	2.1. Metodele de remediere a deficiențelor sunt stabilite de comun acord cu clientul. 2.2. Metodele de remediere sunt alese pe baza principiilor satisfacției maxime a clientului și aplicării unui cost minim. 2.3. Metodele de remediere sunt stabilite cu responsabilitate, în vederea asigurării fiabilității obiectului reparat.
3. Efectuează reparații	3.1. Reparațiile sunt efectuate cu responsabilitate și profesionalism. 3.2. Efectuarea reparațiilor se face cu încadrarea în limitele de consumuri ale firmei, acceptate de client. 3.3. Reparațiile sunt realizate cu respectarea termenului de predare stabilit cu clientul.
4. Verifică calitatea reparației	4.1. Verificările obiectului reparat se fac cu rigurozitate. 4.2. Eventualele vicii ascunse sunt identificate cu promptitudine. 4.3. Remedierea viciilor ascunse / alte defecțiuni se face cu răbdare și responsabilitate.

Gama de variabile

Obiecte care se pot repara:

- toate categoriile de bijuterii
- obiecte decorative/ ornamentale
- tabachere, brichete etc.

Metode de remediere:

- lipire/ sudare
- țintuire
- nituire
- lărgire/ strâmtare inele/ verighete, cu/fără adaos de material
- suprimare zale
- înlocuire pietre

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

- înlocuire element de închidere etc.

Verificările obiectului reparat constau în:

- proceduri tehnologice de realizare a obiectelor din metale prețioase
-
- proprietățile fizico-mecanice ale aliajelor din metale prețioase și a pietrelor naturale și sintetice
- caracteristicile constructive ale obiectelor din metale prețioase
- încercarea rezistenței la tracțiune
- încadrarea în dimensiuni
- funcționarea corespunzătoare a elementului de închidere
- gradul de finisare după lipire/ sudare etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- metode utilizate pentru repararea obiectelor din metale prețioase
- verificări efectuate la obiectul reparat

La evaluare se va urmări:

- atenția și comunicarea eficientă cu clientul, la identificare deficiențelor vizibile ale obiectului;
- obiectivitatea cu care semnalează clientului eventualele defecte ascunse ale obiectului pentru care se solicită reparația, după caz cu oferirea de recomandări asupra defecțiunilor neremediabile;
- responsabilitatea, comunicarea amiabilă cu clientul, acuratețea cu principiile de eficiență economică ale firmei la alegerea metodelor potrivite de remediere a deficiențelor;
- responsabilitatea, profesionalismul, operativitatea, spiritul organizatoric la efectuarea reparațiilor, cu încadrarea în limitele de consumuri ale firmei;
- rigurozitatea, promptitudinea, răbdarea și responsabilitatea la efectuarea verificărilor asupra obiectului reparat, la identificarea eventualelor vicii ascunse și remedierea acestora.

UNITATEA 20

CREAREA MODELELOR DE OBIECTE DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare realizării unor modele noi de obiecte din metale prețioase, conform tendințelor și exigențelor de pe piața obiectelor confecționate din metale prețioase.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Evaluează tendințele pieței	1.1. Tendințele pieței sunt evaluate cu discernământ, prin analizarea informațiilor disponibile. 1.2. Exigențele repetate ale unor clienți fideli sunt analizate cu minuțiozitate. 1.3. Testările de piață sunt analizate cu seriozitate, în corelație cu cerințele clienților.
2. Realizează schița noului model	2.1. Realizarea schiței modelului se face cu atenție și rigurozitate, cu menționarea dimensiunilor, după caz. 2.2. Schița modelului se realizează în variante multiple, pentru a se crea posibilitatea alegerii variantei optime. 2.3. Schița selectată este analizată cu responsabilitate, în vederea stabilirii posibilităților reale de realizare.
3. Creează prototipul	3.1. Stabilirea metodelor tehnice de realizare se face cu echipa de lucru, prin analizarea amănunțită a schiței. 3.2. Stabilirea etapelor de lucru se face conform particularităților modelului. 3.3. Prototipul realizat este comparat atent cu schița, din punct de vedere al dimensiunilor și detaliilor.
4. Stabilește proceduri tehnologice pentru producția de serie	4.1. Procedeele tehnologice de realizare a producției de serie este stabilit adecvat modelului prototip. 4.2. Echipamentele de lucru necesare sunt stabilite cu responsabilitate, corespunzător numărului obiectelor din serie. 4.3. Necesarul de materii prime, semifabricate și materiale sunt stabilite pe baza consumurilor specifice, adecvat cerințelor modelului și pierderilor tehnologice prevăzute.

Gama de variabile

Informații disponibile:

- statistici privind vânzările pe categorii/modele de obiecte
- cataloage de modele
- pagini de Internet
- conferințe/seminarii ale Asociațiilor de profil
- târguri și expoziții
- VIP-uri etc.

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Modelele de obiecte din metale prețioase pot fi:

- unice/ exclusive
- cu posibilitatea de a fi reprodus în serii mici, mari, de masă, după solicitările pieței și se pot referi la:
- toate categoriile de bijuterii
- obiecte decorative/ ornamentale
- tabachere, brichete etc. unice

Materii prime:

- Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
- Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
- Platină: 950 etc.

Semifabricate: benzi, sârme, țevă din metale prețioase

Materiale necesare:

- Auxiliare:
 - materiale de finisare: pile de diferite grade de asperitate
 - hârtie abrazivă de diferite granulații
- Consumabile: pânze de traforaj, burghie, spirale, materiale pentru lipituri, soluție de decapat

Metode manuale de realizare a prototipului:

- topire-turnare manuală
- trasare-debitare
- modelare sârme
- asamblare prin: sudare, nituire, știfturi, bercluire etc.
- asamblare pietre
- șlefuire-finisare

Procedeul tehnologic de realizare a producției de serie poate fi: manual sau mecanic

Echipamentele de lucru pot fi:

- de turnare (prin centrifugare, în vid)
- de presare
- de laminare –trefilare
- mașini de prelucrat mecanic etc.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințe necesare se referă la :

- tehnici de evaluare a tendințelor pieței
- realizarea de schițe de mână/ computerizat a modelelor de noi obiecte din metale prețioase; cotarea schițelor
- metode de realizare a modelelor nou create
- proceduri manuale de realizare a obiectelor din metale prețioase
- proceduri de lucru la echipamente de prelucrat mecanic a obiectelor din metale prețioase

La evaluare se va urmări:

- capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor privind tendințele de pe piața de obiecte prețioase, exigențele repetate ale unor clienți fideli și testările de piață;
- atenția, creativitatea, imaginația, înaltul profesionalism și rigurozitatea la realizarea schiței modelului, în variante multiple, pentru a se asigura posibilitatea alegerii unei variante optime și posibilitățile reale de realizare;
- capacitatea de a găsi metode tehnice de realizare și etapele de lucru adecvate, împreună cu echipa de lucru, prin analizarea amănunțită a schiței și conform particularităților modelului.
- capacitatea de analiză, atenția și responsabilitatea cu care compară prototipul realizat cu schița, sub aspectul dimensiunilor și detaliilor constructive.

UNITATEA 21

APLICAREA MĂRCILOR LEGALE PE OBIECTELE DIN METALE PREȚIOASE

Descriere

Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare pentru realizarea mărcii obiectelor din metale prețioase care urmează a fi comercializate, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Elemente de competență	Criterii de realizare
1. Identifică marcajele obiectelor din metale prețioase destinate comercializării	1.1. Examinarea obiectelor din metale prețioase se face cu atenție, în scopul identificării mărcii de titlu. 1.2. Sortarea obiectelor nemarcate/ marcate necorespunzător se face cu atenție și responsabilitate. 1.3. Compararea marcajelor cu prevederile cataloagelor de mărci legale se face cu responsabilitate.
2. Verifică titlul obiectelor care necesită marcarea	2.1. Obiectele sunt analizate vizual, cu atenție și conștiinciozitate. 2.2. Analizarea vizuală se face utilizând corect instrumentele specifice 2.3. Calitatea aliajului este apreciată corect, conform mărcii de titlu și a mărcii de garanție. 2.4. Determinarea titlului se face corect, prin metoda specifică. 2.5. Determinarea titlului se face respectând normele specifice de sănătate și securitate în muncă și în domeniul situațiilor de urgență.
3. Aplică mărcile pe obiecte	3.1. Alegerea poansonelor de titlu și de marcă de garanție proprie se face adecvat calității aliajului din care este confecționat obiectul. 3.2. Pregătirea sculelor și dispozitivelor necesare de face cu atenție și operativitate. 3.3. Aplicarea marcajului se face cu îndemânare, prin lovire cu precizie, pentru corecta imprimare a mărcilor pe obiect. 3.4. Verificarea clarității imprimării mărcilor se face cu atenție, utilizând lupa, în vederea asigurării ușoarei identificării. 3.5. Completarea documentelor specifice operațiunilor de marcarea se face cu promptitudine, corespunzător fiecărui obiect.

Gama de variabile

Obiectele din metale prețioase pe care se aplica marca de titlu și de garanție pot fi:

- toate categoriile de bijuterii
- tabachere, brichete etc.
- obiecte decorative / ornamentale etc.

Ocupația: Bijutier metale prețioase – 21 unități

Marca de titlu:

- conform legislației din România
- conform legislației din alte state
- din România, înainte de 1905

Natura aliajelor:

- pe bază de aur
- pe bază de argint

Calitatea aliajelor:

- Aur: 375; 500; 585; 750; 833; 916; 999
- Argint: 750; 800; 875; 916; 925; 999
- Platină: 950 etc.

Instrumente și dispozitive utilizate la evaluarea calitativă pot fi:

- lupa x 10
- piatra de probat (Lydia)
- reactivi specifici calității aliajelor

Scule și dispozitive necesare marcării:

- placă suport/nicovală din bronz
- poansoane de marcă și titlu
- ciocan special, cizelor
- clești de marcat
- poansonetă
- lupă x 10

Documente completate:

- Registrul de evidență metale prețioase
- Borderoul de marcarea a obiectelor din metale prețioase

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Legislația în vigoare privind mărcile de titlu
- Prevederile cataloagelor de mărci
- Calitatea aliajelor din metale prețioase
- NSSM specifice
- metode de determinare a titlurilor aliajelor din metale prețioase
- dispozitive specifice utilizate la marcarea
- instrucțiuni de lucru la marcarea obiectelor din metale prețioase

La evaluare se va urmări:

- cunoștințele privind mărcile de titlu legale, mărcile diferiților producători, metode de identificare a titlului și modul de aplicare a mărcilor de titlu și de garanție proprie și locul de aplicare;
- discernământul, atenția și responsabilitatea cu care examinează obiectele din metale prețioase destinate comercializării, în vederea identificării și aplicării marcajelor de titlu;
- conștiinciozitatea, atenția, corectitudinea și acuratețea cu procedurile de lucru cu care efectuează analiza titlului obiectelor pe care urmează să fie aplicate mărcile;
- capacitatea de selecție, îndemânarea, precizia mișcărilor, conștiinciozitatea, operativitatea, și rigurozitate la marcarea obiectelor din metale prețioase.