

Standard ocupațional:

GEMOLOG

**În sectorul CULTURĂ, ARTIZANAT ȘI MEȘTEȘUGURI
TRADIȚIONALE**

Cod: CULT 12

Data aprobării:

Denumire document electronic:

Versiunea: 0

Data de revizuire preconizată: 27.04.2012

Inițiatorul standardului: COMITETUL SECTORIAL CULTURĂ, ARTIZANAT ȘI
MEȘTELEȘI TRADIȚIONALE

Coordonator echipă de redactare SO: Heinz Karl, Mastru Bijutier, Gemolog, Expert în
Diamante / Președintele Patronatului Bijutierilor din România / Director tehnic la firma S.C.
Ipunct SRL , București

Echipa de redactare:

Cristi Alecu: gemolog la societatea Safir94 SRL din București

Mircea-Dragomir Andrei: experet în diamante și gemolog la ANPC în Direcția Metale și
Pietre Prețioase.

Verificator standard ocupațional: Dr. Paulina Popoiu

Redactor calificare: Heinz Karl

Denumirea AO: Gemolog

Data elaborării AO: Martie 2008

Responsabilitatea pentru conținutul acestui standard ocupațional și al calificărilor bazate pe
acest standard ocupațional revine Comitetului sectorial.

Data validării: 11.09.2008

Comisia de validare:

- Constantin Popoiu, Centrul de Pregătire Profesională în Cultură, Președinte
- Leonard Pădureț , Uniunea Sindicală din Ramura Cultură USRC, Vicepreședinte
- Istrate Florin , Federația Sindicatelor Artiștilor Interpreți din România – FAIR, membru
- Morozan Milixenia , Centrul de Pregătire Profesională în Cultură, membru

Descrierea ocupației:

Gemologul își desfășoară activitatea în laboratoare din cadrul societăților de producție și comercializare a bijuteriilor, a caselor de amanet și a instituțiilor statului cu atribuții de control a operațiunilor cu metale și pietre prețioase.

Gemologul efectuează analize fizice nondistructive pentru determinarea autenticității pietrelor prețioase, pietrelor fine, pietrelor naturale, pietrelor sintetice și ale imitațiilor, folosite în bijuterii, în scopul determinării provenienței acestora (naturale, artificiale)

După stabilirea autenticității urmează clasificarea calităților materialelor în funcție de greutate, formă, tăietură, șlefuire, culoare, puritate și proveniență după caz.

În urma clasificării materialelor se poate defini prețul lor în funcție de notificări bursiere la diamante, sau a nivelului de preț al pieței ale celorlalte materiale, după caz, în funcție de solicitările beneficiarului.

Gemologul are următoarele responsabilități:

- stabilește metodele de analiză necesare stabilirii autenticității materialelor
- stabilește autenticitatea materialelor
- verifică funcționalitatea instrumentelor și dotărilor gemologice
- întreține instrumentele și dotările gemologice
- interpretează rezultatele analizelor
- compară rezultatele analizelor cu valorile tabelelor și a eșantioanelor pentru a identifica cu exactitate autenticitatea
- clasifică materialele prin comparare cu eșantioane și prin încadrare în tabele și liste în vederea stabilirii prețurilor.

Pentru a desfășura aceste activități, *Gemologului* îi sunt necesare următoarele cunoștințe:

- caracteristicile fizice și chimice ale materialelor
- noțiuni de cristalografie, mineralogie, optică
- modul de utilizare a aparaturii și a instrumentelor gemologice
- nivelul prețurilor materialelor
- reglementările legale în domeniu
- reglementările interne de lucru
- noțiuni istorice specifice domeniului

Lista Unităților de competență

Unitățile de competențe cheie 1. Comunicare în limba oficială 2. Competențe de bază în matematică, știință, tehnologie 3. Competența de a învăța	Cod de referință:
Unitățile de competențe generale 1. Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și la situații de urgență 2. Organizarea locului de muncă 3. Întreținerea stării de funcționare a mijloacelor de lucru	Cod de referință:
Unitățile de competențe specifice 1. Estimarea costurilor de execuție 2. Evaluarea autenticității materialelor 3. Stabilirea calității pietrelor/perlelor și a materialelor prețioase 4. Determinarea valorii materialelor 5. Redactarea documentelor specifice expertizării gemologice	Cod de referință:

1. Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și la situații de urgență (unitatea generală)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea descrie cunoștințele și deprinderile necesare respectării prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în situații de urgență, în scopul evitării producerii de accidente, precum și al intervenției în cazul situațiilor de urgență.			NIVELUL UNITĂȚII: 2
Elemente de competență:	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică riscurile în muncă /situațiile de urgență	1.1. Riscurile în muncă sunt identificate în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă. 1.2 Identificarea riscurilor se realizează prin observarea sistemelor de avertizare. 1.3. Identificarea riscurilor se face în conformitate cu prevederile legale specifice activităților desfășurate. 1.4. Situațiile de urgență identificate sunt raportate persoanelor abilitate.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - prevederile legale specifice activității. - factorii de risc - situațiile de urgență - accidente specifice activității desfășurate - sisteme de avertizare - măsuri de intervenție	- identificarea riscurilor se face cu atenție și discernământ - observarea sistemelor de avertizare se face cu conștiinciozitate - situațiile de urgență sunt raportate cu promptitudine - securitatea la locul de muncă este asigurată cu responsabilitatea și exigență - intervenția în caz de accident

<p>2. Asigură securitatea și sănătatea la locul de muncă</p>	<p>2.1. Securitatea la locul de muncă este asigurată prin respectarea permanentă a normelor de securitate și sănătate în muncă și a normelor privind situațiile de urgență. 2.2. Asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă pe întreaga derulare a activităților, se face prin aplicarea instrucțiunilor specifice. 2.3. Securitatea și sănătatea la locul de muncă este asigurată prin participare la instructajele periodice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - persoanele abilitate - tipuri de accidente posibile - echipamentul de protecție și modul de utilizare și întreținere al acestuia - lista obiectelor interzise în locul desfășurării activității - amplasarea punctelor pentru pază și stingere a incendiilor - măsuri de prim ajutor. 	<p>se face cu luciditate și stăpânire de sine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Măsurile de prim ajutor sunt aplicate cu eficiență și rapiditate
<p>3. Utilizează echipamentul din dotare</p>	<p>3.1. Echipamentul de protecție este întreținut și păstrat în condiții de siguranță conform normelor în vigoare. 3.2. Echipamentele și materialele de stingere a incendiilor din dotare sunt utilizate în conformitate cu instrucțiunile specifice. 3.3. Echipamentele din dotare sunt utilizate pe tot parcursul activității conform prevederilor legislative în vigoare.</p>		
<p>4. Intervine în caz de accident</p>	<p>4.1. Eventualele accidente sunt anunțate personalului abilitat și serviciilor de urgență. 4.2. Modalitățile de intervenție</p>		

	<p>sunt adaptate situației concrete și tipului de accident produs.</p> <p>4.3. Intervenția se realizează evitându-se agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane..</p>		
<p>Gama de variabile:</p> <p>Prevederi legale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norme metodologice privind apărarea împotriva incendiilor și a situațiilor de urgență. - Norme metodologice de aplicarea a legii securității și sănătății în muncă <p>Factori de risc : referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, procesul tehnologic, temperatură, zgomote, etc.</p> <p>Situații de urgență: incendii, cutremure, inundații, explozii, alunecări de pământ, etc.</p> <p>Echipamentul de protecție: halat, ochelari, mănuși de protecție etc.</p> <p>Echipamente și materiale de stingere a incendiilor: hidranți, extincatoare, lopeți, nisip, găleți.</p> <p>Accidente posibile: intoxicații respiratorii, traumă sonoră, vătămări ale membrilor, intoxicații cauzate de produsele chimice folosite, electrocutare etc.</p> <p>Sistem de avertizare: sonor, luminos, comunicativ.</p> <p>Persoane abilitate: coordonator SSM și responsabil situații de urgență</p> <p>Servicii de urgență: ambulanță, pompieri, protecție civilă, etc.</p> <p>Măsurile de intervenție: îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea frontului pentru eliberarea accidentaților, anunțarea operativă a persoanelor abilitate etc.</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test scris și oral - simulare - rapoarte din partea altor persoane 			

2. Organizarea locului de muncă (unitatea generală)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare organizării locului de muncă pentru asigurarea desfășurării fluente a activităților la locul de muncă, în funcție de lucrările de realizat.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică particularitățile locului de muncă	<p>1.1. Particularitățile locului de muncă sunt identificate în funcție de specificul activităților.</p> <p>1.2. Frontul de lucru este pregătit în concordanță cu lucrările planificate.</p> <p>1.3. Mărimea și numărul sectoarelor de lucru sunt stabilite în corelație cu lungimea frontului de lucru și de metoda de lucru adoptată.</p> <p>1.4. Condițiile de lucru ergonomice sunt identificate în conformitate cu prevederile legale specifice.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - activități specifice - frontul de lucru destinat diferitelor tipuri de activități. - Tipuri de scule necesare - Metode de pregătire a materialelor de lucru și a instrumentelor, destinate activităților specifice - instrucțiuni de utilizare a mijloacelor de muncă din dotare 	<ul style="list-style-type: none"> - Particularitățile frontului de lucru sunt identificate atenț cu rigurozitate - Lungimea frontului de lucru este identificată corect - Condițiile de lucru ergonomice sunt identificate cu rigurozitate - Sculele, dispozitivele, echipamentele necesare sunt identificate cu meticulozitate

<p>2. Identifică mijloacele de muncă necesare</p>	<p>2.1. Mijloacele de muncă sunt identificate pe baza fișelor tehnologice ale lucrărilor planificate. 2.2. Materialele necesare sunt identificate în funcție de tipul lucrării de executat. 2.3. Echipamentele de lucru sunt identificate avându-se în vedere toate activitățile planificate pentru ziua de lucru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - caracteristicile tehnice ale dotărilor - caracteristicile fizice și chimice ale materialelor - instalații pentru realizarea procedurilor de analiză - normele de consum - tipuri de unele, scule, materiale specifice activităților. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea mijloacelor de muncă se face cu exigența. - Organizarea activităților se face cu spirit organizatoric - Aprovizionarea se realizează cu responsabilitate - Curățenia este asigurată cu seriozitate
<p>3. Aprovizionează locul de muncă cu mijloacele de muncă necesare</p>	<p>3.1. Aprovizionarea se face conform necesarului zilnic, avându-se în vedere spațiul de lucru disponibil. 3.2. Aprovizionarea locului de muncă cu mijloacele de muncă necesare este realizată în funcție de activitățile planificate. 3.3. Aprovizionarea locului de muncă cu mijloacele de muncă necesare este realizată în conformitate cu tehnologia de lucru..</p>	<ul style="list-style-type: none"> - metode de curățate a spațiului de lucru - materiale utilizate pentru curățenia spațiului de lucru. 	

<p>4. Organizează spațiul de lucru</p>	<p>4.1. Uneltele, sculele și materialele de lucru sunt așezate ordonat având în vedere succesiunea operațiilor de efectuat.</p> <p>4.2. Degajarea locului de muncă la finalul activităților se face asigurându-se recuperarea materialelor refolosibile.</p> <p>4.3. Spațiul de lucru este organizat avându-se în vedere necesitățile de desfășurare a activităților celorlalți colegi.</p> <p>4.4. Curățenia este asigurată prin aplicarea metodelor necesare în corelație cu starea spațiului de lucru.</p>		
<p>Gama de variabile: Particularitățile locului de muncă: dimensiune, configurație, amplasament, iluminatie.</p> <p>Mijloace de muncă: scule de mână, dotări tehnice ale laboratorului analitic, echipamente, instrumente, aparate etc.</p> <p>Materiale de lucru: materiale naturale prețioase, materiale auxiliare etc</p> <p>Activități specifice: pregătirea frontul de lucru (mese, bancuri etc.); pregătirea materialelor de lucru și a materialelor auxiliare; pregătirea instrumentelor, aparatelor; repararea (recondiționarea sculelor) dotărilor cu disfuncționalități sau grad de uzură ridicat</p> <p>Starea echipamentelor de lucru: integritate, grad de uzură, stare de curățenie, stare de funcționare etc.</p> <p>Condiții de lucru ergonomice : prevăzute în normele interne specifice</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test scris și oral - observarea directă în condiții de muncă reale - rapoarte din partea altor persoane 			

3. Întreținerea stării de funcționare a mijloacelor de lucru (unitate generală)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile privind verificarea periodică a stării de funcționare a echipamentelor de lucru, aplicarea procedurilor de întreținere pentru asigurarea duratei de viață normale a acestora și pentru asigurarea securității în muncă și a continuității activităților.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Verifică starea echipamentelor de lucru	1.1. Echipamentele de lucru sunt verificate din punct de vedere al integrității și gradului de uzură. 1.2. Starea echipamentelor este verificată conform instrucțiunilor specifice. 1.3. Starea echipamentelor de lucru este verificată periodic conform instrucțiunilor de la producător.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - modul de funcționare ale mijloacelor de lucru din dotare - instrucțiunile de exploatare ale echipamentelor de lucru - instrucțiunile producătorilor pentru întreținerea	- operațiunile de întreținere a echipamentelor sunt executate cu rapiditate. - verificarea funcționalității dotărilor se face cu responsabilitate. - dispozitivele speciale sunt utilizate cu îndemânare.

<p>2. Aplică procedurile de întreținere a mijloacelor de lucru</p>	<p>2.1. Procedurile de întreținere a dotărilor sunt aplicate conform instrucțiunilor specifice și regulamentului intern. 2.2. Procedurile de întreținere sunt aplicate în funcție de tipul sculelor, uneltelor și utilajelor în conformitate cu prevederile din cartea tehnică. 2.3. Mijloacele de lucru sunt întreținute permanent în scopul asigurării continuității activității.</p>	<p>echipamentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> -instrucțiuni specifice de întreținere - regulamentul intern - proceduri de întreținere prevăzute în cartea tehnică a mijloace de lucru 	<ul style="list-style-type: none"> - întreținerea mijloacelor de muncă se face cu profesionalism - utilizarea materialelor de lucru și a materialelor auxiliare se face cu profesionalism. - metodelor de întreținere sunt aplicate cu meticulozitate și simț de răspundere. - claritatea, exigența și simțul practic în elaborarea justificărilor tehnico-economice. -atenția și corectitudinea în aplicarea procedurilor de întreținere.
<p>3. Propune remedierea/înlocuirea echipamentelor defecte</p>	<p>3.1. Informarea asupra defectării sculelor, uneltelor dispozitivelor și utilajelor se realizează conform reglementărilor interne. 3.2. Înlocuirea echipamentelor este propusă persoanelor abilitate în baza unei justificări tehnico-economice.</p>		
<p>Gama de variabile: Mijloace de lucru : echipamente din dotarea laboratoarelor, instrumente, aparate , scule, unelte, dispozitive, utilajele etc.</p> <p>Proceduri de întreținere : curățirea de praf, impurități și resturi de soluții; ungerea/gresarea părților mobile; verificarea funcționalității și a gradului de uzură etc.</p> <p>Materiale utilizate la întreținerea echipamentelor: lavete, pensule, ulei, benzină, alcool, vaselină etc.</p> <p>Persoane abilitate : șef ierarhic superior, șef mentenanță etc.</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test scris și oral - observarea directă în condiții de muncă reale 			

- rapoarte din partea altor persoane

1. Estimarea costurilor de execuție (unitate specifică)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare analizării comenzilor în vederea identificării procedurilor de analiză, verificarea stării obiectelor și evaluarea costurilor preliminare.			NIVELUL UNITĂȚII:3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Curăță obiectul în vederea expertizării	1.1. Curățarea obiectului în vederea expertizei, se realizează prin metode specifice. 1.2. Operațiile de curățare ale obiectului sunt realizate utilizând materiale specifice.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - caracteristicile fizice și chimice ale materialelor	- Verificările se efectuează cu rapiditate și exactitate - Curățarea obiectelor se face cu meticulozitatea.
2. Verifică starea fizică a obiectului	2.1. Verificarea stării fizice a obiectului se face prin aplicarea metodelor adecvate. 2.2. Starea fizică a obiectului este verificată utilizând mijloace de verificare specifice.	- metode de verificare a stării fizice a obiectelor - metode specifice de curățare și materialele necesare - proceduri de clasificare interne	- Operațiunile necesare realizării expertizei sunt corect identificate. - Evaluarea costurilor se face corect cu atenție și responsabilitate.
3. Identifică operațiunile necesare pentru expertiză	3.1. Operațiunile necesare pentru expertiză sunt identificate în funcție de solicitare. 3.2. Identificarea operațiunilor necesare pentru expertiză se realizează regulamentului intern	- prețurile serviciilor prestate - metode de curățire și verificare - procesul de expertizare	

4. Evaluează costurile preliminare	<p>4.1. Costurile preliminare sunt evaluate în funcție de numărul și complexitatea operațiunilor necesare pentru expertiză.</p> <p>4.2. Evaluarea costurilor preliminare se realizează conform listelor de prețuri ale prestațiilor de servicii.</p>		
<p>Gama de variabile: Obiecte pot fi : bijuterii, argintarie, podoabe, decoratiuni etc.</p> <p>Materiale : pietre prețioase, pietre fine, pietre naturale, pietre sintetice, perle, materiale organice prețioase etc.</p> <p>Metode de verificare : verificare vizuală, determinări analitice, măsurători etc.</p> <p>Mijloace de verificare a stării fizice : lupe, microscop, etc.</p> <p>Metode de curățare : curățirea obiectului cu soluții, alcool, băi de spălare cu ultrasunet etc.</p> <p>Materiale de curățare : lavete, soluții de curățare, alcool etc.</p> <p>Operațiuni necesare pentru expertiză: de curățare, analiză, clasificare, evaluare, verificarea stării de integritate(zgârieturi, ciobiri, spărturi)</p> <p>Prețul serviciilor : costurile analizelor, costurile administrative și generale etc.</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test scris și oral - demonstrație structurată(în condiții de muncă simulate) - observarea directă în condiții de muncă reale - rapoarte din partea altor persoane 			

2. Evaluarea autenticității materialelor (unitate specifică)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare obținerii rezultatelor diagnostice în scopul determinării autenticității pietrelor/ perlelor și a altor materiale organice prețioase.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență:	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctual de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare

<p>1. Identifică constantele materialelor prețioase</p>	<p>1.1. Identificarea constantelor se realizează prin metode specifice. 1.2. Analizele necesare identificării constantelor materialelor sunt efectuate utilizând instrumente specifice. 1.3. Constantele materialelor sunt identificate conform procedurii de lucru utilizând aparatura din dotare.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caracteristicile fizice specifice ale materialelor - structura cristalină specifică materialelor - noțiuni de cristalografie, mineralogie, optică - Constantele materialelor - modul de prelucrare al materialelor - incluziunile specifice materialelor - istoricul producerii și prelucrării materialelor 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea constantelor se face cu corectitudine. - Folosește corect sculele și aparatura analitică. - Operațiunile de analiză se realizează cu corectitudine și meticulozitate. - Evaluarea rezultatelor se face cu profesionalism. - Întocmește protocolul analizelor cu atenție și responsabilitate. - Operațiile de analiză sunt efectuate cu precizie
--	---	---	--

<p>2. Întocmește protocolul analizelor</p>	<p>2.1. Rezultatele analizelor sunt completate în protocol conform regulamentului intern. 2.2. Protocolul analizelor este întocmit conform nomenclatorului gemologic.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tipuri de scule, instrumente și aparatura specifică - tipuri de teste și utilizarea lor - utilizarea corectă a filtrelor de lumină - istoricul materialelor și a tăieturilor - nomenclatorul gemologic 	
<p>Gama de variabile: Materiale prețioase: pietre prețioase, pietre fine, pietre naturale, pietre sintetice, perle, materiale organice prețioase(coral, chihlimbar) etc.</p> <p>Constantele materialelor : forma, dimensiunile, greutatea, culoarea sau gradul de culoare, gradul de puritate, gradul de prelucrare:(tăiere și proporții, șlefuire și lustruire), aspectul exterior, unghiul de refracție, densitatea, polaritatea, indice de refracție, linii de absorbție spectrală, densitate, etc.</p> <p>Metode specifice de analiză : analiză microscopică a incluziunilor, structurii cristaline, structurii zonale; analiza refracției, a indicelui de refracție, genului de refracție (mono sau birefractar); analiza polarizării luminii; analiza spectrală(liniile de absorbție); analiza pleocroismului; analiza structurii perlelor; analiza greutateii specifice; analiza structurii cristaline; analiza culorii etc.</p> <p>Instrumente utilizate: pensete, lupe, testere, etaloane de duritate, etaloane de culori, mostre cu incluziuni specifice etc.</p> <p>Aparatura necesară : microscop, refractometru, polariscop, discoscop, filtre specifice de lumină, cântar de carate, cântar analitic, cântar hidrostatic, surse de iluminare, coloriscop, perliscop, spectroscop etc.</p>			

Materiale utilizate pentru determinarea constantelor: soluții de contact și imersie, soluții de analiză etc.

Nomenclator gemologic: listă oficială cu numele pietrelor, clasificările acestora , ale materialelor sintetice și ale imitațiilor.

Tehnici de evaluare recomandate:

- test scris și oral
- observarea directă în condiții de muncă reale
- rapoarte din partea altor persoane

3. Stabilirea calității pietrelor/perlelor și a materialelor prețioase (unitate specifică)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare stabilirii calităților pietrelor /perlelor și a materialelor prețioase.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență:	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctual de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifică greutatea și mărimea pietrelor/materialelor prețioase	1.1. Greutatea obiectelor este identificată conform metodelor specifice de cântărire. 1.2. Mărimea pietrelor/materialelor prețioase este identificată utilizând instrumente specifice.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - metodele de cântărire - unitățile și subunitățile utilizate în cântărire - metodele de măsurare a dimensiunilor	- Execută operațiunile de cântărire/măsurare cu responsabilitate și consecvență . - Sculele și instrumentele de analiză sunt utilizate corect, cu atenție. - Încadrarea clasificărilor în tabele se face cu corectitudine, atenție, și responsabilitate - Aparatele de analiză sunt utilizate cu precizie și meticulozitate.
2. Determină gradul de culoare a pietrelor/materialelor prețioase	2.1. Gradul de culoare a pietrelor/materialelor prețioase este determinat prin metode specifice de analiză. 2.2. Determinarea gradului de culoare a pietrelor/materialelor prețioase se face în funcție de intensitatea și nuanța colorării prin comparare cu eșantioane.	- utilizarea sculelor, instrumentelor și a aparaturii de analiză - caracteristicile fizice ale materialelor - criteriile de clasificare a pietrelor/materialelor prețioase.	- Purity, gradul de culoare, de tăiere/ șlefuire/ lustruire sunt identificate cu profesionalism, corect, cu meticulozitate.

<p>3. Analizează puritatea/gradul de puritate al pietrelor/ materialelor prețioase</p>	<p>3.1. Puritatea/gradul de puritate este analizat în funcție de mărimea și numărul incluziunilor. 3.2. Analizarea gradului de puritate se face prin metode nondistructive optice, utilizând instrumentele și aparatura din dotare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea etaloanelor specifice - specificațiile din nomenclatorul gemologic - Etaloanele de comparație - Natura și tipul incluziunilor - Norme internaționale de stabilire a incluziunilor 	
<p>4. Apreciază gradul de tăiere/șlefuire /lustruire a suprafețelor</p>	<p>4.1. Gradul de tăiere/șlefuire/lustruire a suprafețelor pietrelor și materialelor prețioase este apreciat conform criteriilor naționale și internaționale. 4.2. Aprecierea gradului de tăiere/șlefuire /lustruire al suprafețelor pietrelor și materialelor prețioase se realizează în funcție de materialul obiectelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metode de identificare a gradului de tăiere, șlefuire și lustruire - Caracteristicile materialelor - Tipuri de analize nondistructive 	
<p>Gama de variabile: Materiale prețioase : turmaline, berile, granate, opale, agate, cuarțuri, crizoberil, alexandrit, jad, nefrit, cloromelanit, perle naturale, perle de cultura, chihlimbar, fildeș, șif, etc Pietre prețioase: safire, diamante, rubine, smaralde. Metode de cântărire : cântărire la balanța cu greutate, la cântarul electronic.</p>			

Unități și subunități de greutate specifice: carate ca unitate de măsură; punctele - subunitățile egale cu sutimi de carate.

Tipuri de analize nondistructive :

- fizice (aplicate pentru determinarea: greutății, densității) ;
- optice (determinarea: pleocroismului, refracției, absorbției spectrale, polarizarea luminii, incluziunilor, structurii de creștere a cristalelor etc.)

Scule , instrumente, aparatură : lupa, microscop, colorimetru/fotometru, etaloane de comparație, pensete, proportion-scop etaloane de culoare, diamanttester, moissanite-tester,etc..

Tipul incluziunilor: cristale negative, structuri zonale, cu 2 sau 3 faze etc.

Criterii de clasificare: greutate, culoare, formă, tăietură, finisare etc.

Metode de apreciere a gradului de tăiere, șlefuire și lustruire: vizual, prin comparare cu etaloane etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

- test scris și oral
- observarea directă în condiții de muncă reale
- observare structurată
- rapoarte din partea altor persoane

4. Determinarea valorii materialelor prețioase (unitate specifică)			Coduri de referință
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare calculării punctajelor în vederea stabilirii valorii materialelor prețioase.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență:	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctual de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Calculează punctajul caracteristicilor	1.1. Punctajul caracteristicilor este calculat conform sistemelor de punctare specifice. 1.2. Calculul punctajului se face în funcție de calitatea materialelor. 1.3. Punctajul se calculează prin stabilirea procentului din prețul pieței.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - sistemul de punctaj și evaluare - prevederile regulamentului intern la întocmirea evaluării - nivelul prețului actual al pieței din domeniu - metode de stabilire a valorilor	- Calculul punctajului se face corect cu atenție. - Încadrarea punctajelor în listele de prețuri se face cu exactitate și responsabilitate. - Valoarea materialelor este stabilită cu precizie. - Compararea punctajelor cu listele de prețuri se face cu meticulozitate. - Realizează calculațiile cu rapiditate și corectitudine.
2. Compară punctajele cu listele de prețuri	2.1. Punctajele calculate sunt comparate cu listele de prețuri practicate la nivel național/internațional. 2.2. Compararea punctajului cu listele de prețuri și a informațiilor actuale ale pieței se realizează pe baza		

	reglementărilor din domeniu.		
3. Stabilește valoarea materialului prețios/valoros	3.1. Valoarea este stabilită conform metodologiei. 3.2. Stabilirea valorii se face conform solicitării, în funcție de nivelul cotației de preț pe piață,		
<p>Gama de variabile: Materiale prețioase : pietre prețioase, perle naturale sau de cultură ect. Materiale valoroase: materiale naturale valoroase (fildeș, sedef etc.) etc. Calitatea materialelor:sintetice, naturale, imitații etc. Caracteristicile materialelor : puritate, culoare , strălucire, șlefuire, finisare etc. Punctajul: constituie raportul pentru stabilirea proporției (procentajul) din listele de prețuri, sau din prețul pieței</p> <p><u>Metodologia de stabilire a valorilor:</u> se referă la: - valoarea materialului- conține valoarea cantității de material brut al obiectului - valoarea de producție- conține valoarea materialului plus costurile de tăiere,șlefuire,lustruire (manoperei) - valoarea en-gross- conține valoarea materialului și a producției plus costurile serviciilor comerciale de en-gross - valoarea vânzării cu amănuntul- conține valoarea materialului, valoarea producției, valoarea en-gross plus costurile serviciilor comerciale a vânzărilor cu amănuntul (este prețul în magazin).</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate: - test scris și oral - observare în condiții simulate - observarea directă în condiții de muncă reale - rapoarte din partea altor persoane.</p>			

5. Redactarea documentelor specifice expertizării gemologice (unitatea specifică)			Coduri de referință:
Descrierea unității de competență: Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare redactării și completării documentelor specifice.			NIVELUL UNITĂȚII: 3
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Completează documentele de comandă pentru expertiză gemologică	1.1. Documentele de primire a comenzilor sunt completate conform instrucțiunilor. 1.2. Documentele de comandă sunt completate conform solicitării, în formatul specific.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - instrucțiuni specifice de întocmire a documentelor de expertiză și evaluare.	- Completarea comenzilor de expertiză se face cu responsabilitate, clar, în limbaj specific. - Expertiza este întocmită corect, cu profesionalism.
2. Întocmește expertiza gemologică	2.1. Expertiza este întocmită prin centralizarea tuturor datelor obținute în urma analizelor, determinării caracteristicilor materialelor prețioase, clasificărilor. 2.2. Întocmirea expertizei se face prin completarea datelor necesare conform instrucțiunilor.	- datele necesare pentru elaborarea documentelor de evaluare. -	- Centralizarea datelor se realizează cu atenție - Elaborează documentele de evaluare corect, complet, cu responsabilitate.
3. Elaborează documente de evaluare	3.1. Documentele de evaluare sunt elaborate prin centralizarea datelor necesare. 3.2. Documentele de evaluare sunt elaborate în conformitate cu instrucțiunile specifice în limbaj tehnic de specialitate.		

Gama de variabile:

Documente specifice : expertiza, documente de evaluare, formulare de comandă, documente cu regim special,

Expertiză: documentul care conține: denumirea materialului; autenticitatea; forma și dimensiunile; culoarea sau gradul de culoare; puritatea sau gradul de puritate; greutatea; calitatea tăietura /șlefuirii/lustruirii

Date necesare pentru elaborarea documentelor de evaluare : datele cuprinse în expertiză, valoarea materialului (de producție, en-gross și en-detail) în moneda solicitată la data evaluării.

Documente cu regim special : facturi, chitanțe, bonuri fiscal etc.

Tehnici de evaluare recomandate:

- test scris și oral
- observare în condiții de muncă simulate.
- rapoarte din partea altor persoane

Titlul calificării		Codul	
GEMOLOG			
Nivelul calificării	3		
Unități specifice obligatorii (specific)	Codul	Nivel	Credite
1. Estimarea costurilor de execuție		3	
2. Evaluarea autenticității materialelor		3	
3. Stabilirea calității pietrelor&perlelor și a materialelor prețioase		3	
4. Determinarea valorii materialelor		3	
5. Redactarea documentelor specifice expertizării gemologice		3	
Unități generale obligatorii (generale)			
1. Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și la situații de urgență		2	
2. Organizarea locului de muncă		3	
3. Întreținerea stării de funcționare a mijloacelor de lucru		3	
Unități cheie obligatorii (cheie)			
1. Comunicare în limba oficială		3	
2. Competențe de bază în matematică, știință, tehnologie		3	
3. Competența de a învăța		3	

Descrierea calificării

Scopul și motivația calificării : În România nu încă există posibilitatea de calificare în ocupația de gemolog, iar piața muncii cere astfel de calificare. Domeniul de angajare este în producția și comerțul de bijuterii și în cadrul instituțiilor statului cu atribuțiuni de control a operațiunilor cu metale și pietre prețioase.
Cunoștințele precerute / Condiții de acces / Ruta de progres . Comunicare în limba oficială, competențe de bază în matematică, știință de fizică optică, geologie și cristalografie, cât și în tehnologie. Condiții de acces absolvirea învățământului licear.
Explicarea regulilor calificării: Certificatul de calificare se poate obține întrunind toate cerințele unităților de competență obligatorii.
Comparabilitatea internațională (dacă este cazul) calificarea de gemolog din SUA – GIA și din Germania – DgemG
Cerințele legislative specifice (dacă este cazul)
Documente eliberate de organisme de reglementare(dacă este cazul)

