

STANDARD OCUPAȚIONAL PENTRU
EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

SECȚIUNEA A - STANDARD OCUPAȚIONAL

1. Denumirea ocupației și codul COR

Ceasornicar Cod COR 731104

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

Watchmaker

3. Competențe și deprinderi

1. Recepționarea ceasurilor în vederea reparării/restaurării;
2. Asigurarea calității lucrărilor executate ;
3. Utilizarea pieselor destinate reparării/restaurării ceasurilor ;
4. Lucrul cu echipamentele , sculele și dispozitivele destinate reparării/restaurării ceasurilor;
5. Pregătirea reparării/restaurării ceasurilor;
6. Executarea operațiilor de reparare a ceasurilor;
7. Executarea operațiilor de restaurare a ceasului de colecție ;
8. Ambalarea și livrarea ceasurilor reparate/restaurate;

4. Niveluri:

4.1. Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC) 3

4.2. Nivelul de referință conform Cadrului European al Calificărilor (EQF) 3

4.3. Nivelul educațional corespondent, conform ISCED - 2011 (cod program educațional) 3

5. Acces la altă ocupație/ocupații cuprinse în nomenclatorul COR

5.1 Acces la ocupație/ocupații de același nivel de calificare, conform CNC, pe bază de experiență/recunoaștere de competențe

Nu este cazul

5.2 Acces la ocupație/ocupații de nivel de calificare imediat superior, conform CNC, pe bază de programe de formare profesională și experiență

Nu este cazul

6. Informații suplimentare

Nu este cazul

SECȚIUNEA B - STANDARD PENTRU ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ, ASOCIIAT OCUPAȚIEI

1. Informații despre programul de educație și formare profesională

1.1. Cerințe specifice de acces la program

1.1.1. Competențe și deprinderi necesare accesului la program:

Nu este cazul

1.1.2. Condiții minime de acces la program, raportate la nivelul de studii:

Niveluri de studii:

- Învățământ primar
- Învățământ gimnazial
- Învățământ general obligatoriu

- Învățământ profesional prin scoli profesionale
- Învățământ liceal, fără diplomă de bacalaureat
- Învățământ liceal, cu diplomă de bacalaureat
- Învățământ postliceal
- Învățământ superior cu diplomă de licență
- Învățământ superior cu diplomă de master

☐☐☒☐☐☐☐☐☐

1.1.3. Alte studii necesare:

Nu este cazul

1.1.4. Cerințe speciale:

Nu este cazul

2. Descrierea programului de educație și formare profesională

2.1. Durata totală, nr. ore **din care :**

- **teorie,**

- **practică.**

2.2. Planul de pregătire (anexa B1)

2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa B2)

2.4. Echipamente/utilaje/programe software necesare pregătirii teoretice și practice

- Videoproiector;
- Laptop;
- Flipchart
- Ceasuri de diverse tipuri ;
- Stereomicroscop electronic,
- Aparat pentru testarea și reglarea ceasurilor mecanice;
- Mașină de spălat mecanică;
- Mașină pentru polisat;
- Aparat testare etanșeitate,
- Strung ceasornicărie ;
- Chei și surubelnițe de diverse dimensiuni;
- Pensete;
- Lupă;
- Dispozitive de prindere și strângere de diverse tipuri;
- Dispozitiv de ungere;
- Uleiuri speciale etc .

2.5. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru formatori și instructori/preparatori formare

Formatorii trebuie să fie certificați conform reglementărilor în vigoare privind calitatea de formator și să aibă experiență practică dovedită de cel puțin 3 ani în domeniul mecanicii fine sau reparării/restaurării ceasurilor

Instructorii /preparatorii formare trebuie să fie certificați conform reglementărilor în vigoare privind calitatea de - Instructor/preparator formare (maistru instructor) și să aibă experiență practică dovedită de cel puțin 5 ani în domeniul reparării/restaurării ceasurilor

2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatori

Evaluatorii din comisiile de examinare trebuie să fie specialiști cu studii superioare și experiență de cel puțin 3 ani în domeniul mecanicii fine sau reparării/restaurării ceasurilor

3. Informații referitoare la procesul de elaborare, verificare, validare, avizare și aprobare a standardului ocupațional pentru educație și formare profesională:

3.1. Realizare:

Inițiator **Asociația pentru Protecția Patrimoniului-APP** reprezentant legal **Dragomir Laurențiu**

Autori: **Dragomir Laurențiu**, ceasornicar, expert restaurator orologerie , secretar general Asociația pentru Protecția Patrimoniului-APP și **Popoiu Constantin**, specialist standarde ocupaționale

Data elaborării: Documentul a fost elaborat în perioada 22.02 - 20.05.2016

3.2. Verificare profesională:

Specialist/Instituția de profil: specialist **Rădvan Roxana**, dr. inginer mecanică fină, șef Departament metode și tehnici optoelectronice de reabilitare și conservare a patrimoniului cultural - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE Măgurele

Data verificării 14.03.2016

3.3. Avizare:

Asociație profesională/Instituție de reglementare/Instituție de profil

Asociația profesională: Asociația ceasornicarilor "Pendulum", președinte **Radu Dumitru**, aviz nr. 1/05.05.2016

3.4 Validare documentație:

Comisia desemnată de Comitetul Sectorial din Ramura Cultură compusa din:

Pădureț Leonard Octavian-expert verificare metodologică, ing. Christine Gabriela Cioboată expert verificare conținut standard, Blănaru Victor-expert verificare conținut programă cadru

Data validării: 15.06.2016

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr. **310** din data... **14.11.2016**.....

Anexa B1**PLAN DE PREGĂTIRE**

Nr. crt.	Competența dobândită	Modulul	Număr ore teorie	Număr ore practică
1	Recepționarea ceasurilor în vederea reparării/restaurării	Recepționarea ceasurilor în vederea reparării/restaurării	4	8
2	Asigurarea calității lucrărilor executate	Asigurarea calității lucrărilor executate	6	12
3	Utilizarea pieselor destinate reparării /restaurării ceasurilor	Lucrul cu piese, echipamente, scule și dispozitive utilizate la repararea / restaurarea ceasurilor	10	20
4	Lucrul cu echipamentele, sculele și dispozitivele destinate reparării /restaurării ceasurilor		26	52
5	Pregătirea reparării/restaurării ceasurilor	Pregătirea reparării/restaurării ceasurilor	10	20
6	Executarea operațiilor de reparare a ceasurilor	Repararea/Restaurarea ceasurilor	92	184
7	Executarea operațiilor de restaurare a ceasului de colecție		90	180
8	Ambalarea și livrarea ceasurilor reparate/restaurate		2	4
Total:			240	480
Total General:			720	

PROGRAMA DE PREGĂTIRE

Nr crt	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE		ORE	
						7	8	Teorie	Practică
1	2	3	4	5	6				9
1	Recepționarea ceasurilor în vederea reparării/restaurării	Recepționarea ceasurilor în vederea reparării/restaurării	T.1 Recepționarea ceasurilor; Verificarea și identificarea nevoilor de reparare/restaurare a ceasurilor	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; Practică: - Aplicație; - Studiu de caz	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop; - Ceasuri de diverse tipuri cu defecțiuni.	Capacitatea de a verifica și identifica nevoile de reparare/restaurare a ceasurilor	2	4	
			T2 Întocmirea devizului - Calculul consumului de materiale; - Stabilirea costurilor de manoperă	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; Practică: - Aplicație; - Studiu de caz	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop; - Flipchart - Ceasuri de diverse tipuri cu defecțiuni	Capacitatea de a calcula corect consumul de materiale și de a stabili costurile de manoperă	2	4	
2	Asigurarea calității lucrărilor executate	Asigurarea calității lucrărilor executate	T.3 Conținutul procedurilor de calitate; - Cerințe tehnice ale lucrărilor de reparare / restaurare a ceasurilor; - Deficiențe întâlnite în derularea lucrărilor de reparare / restaurare a ceasurilor .	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; - Studiu de caz Practică: - Aplicație; Exerciții practice.	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop - Ceasuri de diverse tipuri cu defecțiuni	-Capacitatea de a identifica cerințele tehnice ale lucrărilor de reparare /restaurare a ceasurilor; -Capacitatea de a identifica deficiențele întâlnite în derularea	2	4	

						lucrărilor de reparare /restaurare a cesurilor .		
							4	8

	destinate reparării / restaurării ceasurilor	- Tipuri de sculele și dispozitive necesare reparării ceasurilor si rolul lor - Întrebuințarea corectă a sculelor și dispozitivelor necesare reparării ceasurilor	Practică: -Exerciții practice	-Chei si surubelnițe de diverse dimensiuni; -Pensete; -Lupă; -Dispozitive de prindere si strângere de diverse tipuri;	repararea/restaurarea ceasurilor ; -Manipulează corect sculele și dispozitivele necesare reparării ceasurilor ;	10	20
		T.8 Lucrul cu mașini specifice reparării / restaurării ceasurilor - Tipuri de mașini și instrumente necesare reparării / restaurării ceasurilor ; - Întrebuințarea mașinilor și instrumentelor specifice reparării / restaurării ceasurilor.	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; Practică: - Exerciții practice	-Suport de curs; -Videoproiector; -Laptop -Stereomicroscop electronic; -Mașină de spălat mecanică; -Mașină pentru polisat; -Aparat pentru testarea și reglarea ceasurilor mecanice; - Aparat testare etanșeitate; -Strung ceasornicărie;	-Identifică corect tipurile de mașini și instrumentele folosite pentru repararea/restaurarea ceasurilor -Capacitatea de a întrebuința mașinile și instrumentele specifice reparării / restaurării ceasurilor respectând cerințele de utilizare .	6	12
		T.9 Cerințe și proceduri privind întreținerea sculelor, dispozitivelor si mașinilor necesare reparării ceasurilor -Scopul întreținerii sculelor, dispozitivelor si masinilor de lucru și consecințele utilizării acestora cu defecțiuni; -Proceduri privind	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; Practică: - Exerciții practice	-Suport de curs; -Videoproiector; -Laptop -Aparat pentru testarea și reglarea ceasurilor mecanice; - Aparat testare etanșeitate -Stereomicroscop electronic;	-Înțelege scopul întreținerii sculelor, dispozitivelor si mașinilor de lucru și consecințele utilizării acestora cu defecțiuni; -Capacitatea de a aplica procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru conform prescripțiilor tehnice		

4	Pregătirea reparării/restaurării ceasurilor	Pregătirea reparării/restaurării ceasurilor	întreținerea sculelor, dispozitivelor și mașinilor de lucru.		-Mașină de spălat mecanică; -Mașină pentru polisat;			
			T.10 Aplicarea prevederilor legale, referitoare la sănătatea și securitatea în muncă specifice reparării / restaurării ceasurilor	Teorie: - Prelegere; - Dezbateri; Practică: - Exerciții practice	-Suport de curs; -Videoproiector; -Laptop; -Echipament de protecție; Trusa de prim ajutor.	Capacitatea de a aplica normele de sănătate și securitate în muncă pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor specifice	4	8
			T.11 Organizarea ergonomică a locului de muncă - reguli de organizare a locului de muncă; - stabilirea necesarului de scule și materiale auxiliare; - verificarea valabilității documentației, sculelor și materialelor perisabile; - lucrul cu uleiuri și substanțe degresante.	Teorie: - Prelegere; - Dezbateri; Practică: - Exerciții practice	-Suport de curs; -Videoproiector; -Laptop. - Chei și surubelnițe de diverse dimensiuni; -Pensețe; -Lupă; -Dispozitive de prindere și strângere de diverse tipuri; Uleiuri și substanțe degresante	-Capacitatea de a aplica regulile de bază ale organizării locului de muncă; -Capacitatea de a asigura materialele și sculele necesare reparării/restaurării cesurilor; Capacitatea de a verifica valabilitatea documentației, sculelor și materialelor perisabile/ sculele necesare reparării/restaurării cesurilor; -Capacitatea de a aplica măsurile de protecție pe timpul lucrului cu uleiuri și substanțe degresante.	4	8

5	Repararea / Restaurarea ceasurilor	T.12 Realizarea documentării în vederea reparării/restaurării ceasurilor	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; - Studiu de caz Practică: - Exerciții practice	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop cu legătura la internet - Documentație scrisă	Capacitatea de a realiza documentarea în vederea reparării/restaurării ceasurilor, folosind sursele adecvate	2	4
		T.13 Repararea ceasurilor (Demontarea; Curățarea; Repararea defectiunilor; Asamblarea; Verificarea preciziei de functionare) - Repararea ceasurilor deșteptătoare - Repararea pendulelor - Repararea ceasurilor de mână; - Repararea ceasurilor cu particularități constructive	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; - Dezbateri; - Studiu de caz Practică: - Exerciții practice - Studiu de caz	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop - Ceasuri deșteptătoare cu diverse defectiuni - Instrumente si masini specifice - Materiale de curățare si ungere - Piese de schimb, - Piese confecționate in atelier	-Capacitatea de a demonta mecanismele ceasului total sau partial și de a le curăța corect ; -Capacitatea de a poziționa piesele noi în mecanismul ceasului , utilizând mijloacele de muncă necesare; -Capacitatea de a asambla mecanismele demontate si reparate ; -Capacitatea de a verifica și regla funcționarea ceasului reparat.	92	184
		T.14 Cadrul legislativ privind restaurarea bunurilor culturale Prevederile principalelor acte normative privind restaurarea bunurilor culturale - Legea privind protejarea patrimoniului cultural national mobil - Normele de conservare si restaurare a bunurilor culturale mobile clasate	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; - Dezbateri; Practică: - Exerciții practice	- Videoproiector - Laptop - Flipchart - Suport de curs - Legislație specifică domeniului	Cunoaște și aplică prevederile legislației specifice domeniului de restaurare a obiectelor de patrimoniu	4	8

- Normele de acreditare a conservatorilor si restauratorilor						
T.15 Întocmirea documentației de restaurare - Întocmirea jurnalului restaurării - Întocmirea fișei de restaurare	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; -Studiu de caz Practică: -Exerciții practice	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop - Documentație de restaurare	Capacitatea de a întocmi corect și complet documentația de restaurare a ceasului de colecție	6	12	
T.16 Fotografierea ceasului de colecție de restaurat - Notiuni de tehnică fotografică - Tehnici de fotografiere specifice procesului de restaurare a ceasurilor	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; -Studiu de caz Practică: -Studiu de caz -Exerciții practice	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop - Aparat de fotografiat de diverse tipuri - Ceasuri de diverse tipuri	Capacitatea de a fotografia cu corectitudine ceasul în diverse faze ale restaurării	6	12	
T.17 Stabilirea modului de intervenție pentru restaurarea ceasului de colecție	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; Practică: -Studiu de caz -Exerciții practice	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop - Ceasuri de colecție - Lupa - Pensete	Stabilește cu exactitate modul de intervenție în vederea restaurării ceasului de colecție	14	28	
T.18 Operațiuni desfășurate pentru restaurarea ceasului de colecție: - Demontarea, curățarea, eliminarea straturilor de coroziuni ; - Confecționarea pieselor necesare pentru înlocuirea	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; -Studiu de caz Practică: -Exerciții practice	- Suport de curs; - Videoproiector; - Laptop - Ceasuri de colecție cu diverse defectiuni	-Capacitatea de a demonta mecanismele ceasului de colecție total sau parțial și de a le curăța corect ; - Capacitatea de a confecționa, la nevoie, piese, ale	60	120	

		celor degradate sau care lipsesc; - Înlocuirea pieselor degradate sau care lipsesc; - Asamblarea mecanismelor; - Verificarea și reglarea funcționării ceasului de colecție		- Instrumente si masini specifice - Materiale de curățire - Piese de schimb, - Piese confecționate în atelier - Lubrifianți	mecanismelor, care trebuie înlocuite ; -Capacitatea de a poziționa piesele confecționate în mecanismele ceasului , utilizând mijloacele de muncă necesare; -Capacitatea de a asambla mecanismele demontate si restaurate ; -Capacitatea de a verifica și regla funcționarea ceasului restaurat;	2	4
Ambalarea și livrarea ceasurilor reparate/restaurate	T.19 Ambalarea și livrarea ceasurilor reparate/restaurate	Teorie: - Prelegere; - Răspunsuri la întrebări; -Studiu de caz Practică: -Exerciții practice	- Suport de curs; - Videoproietor; - Laptop - Ceasuri de diverse tipuri	Capacitatea de a ambala și livra corect ceasurile reparate/restaurate			