



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!



Instrumente Structurale
2014-2020

„Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020”

Standard ocupațional

DULGHER (EXCLUSIV RESTAURATOR) COD COR 711501

**dezvoltat în cadrul proiectului
”Creșterea capacității administrative a ANC și MMJS
prin sistematizare și simplificare legislativă în domeniul calificărilor”
SIPOCA 129872**

Inițiator/Autori:

CERTIND SA

Halcu Alexandru, Marinica Radu

Data elaborării:

26.10.2022; 12.01.2023

Verificare profesională:

Petrescu Sorin, Brinaru Radu Mihai

Data verificării:

31.10.2022; 26.01.2023

Avizare:

Solo Prod SRL

Universitatea Ovidius din Constanța- Facultatea de Construcții

Data avizării:

04.11.2022

15.02.2023

Validare documentație:

Comitet sectorial în Construcții

Data validării sectoriale:

27.03.2023

Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări

Data aprobării:

Decizia ANC nr. 157/13/04.2023

Nr. RS - 22/13.04.2023



AUTORITATEA
NAȚIONALĂ
PENTRU
CALIFICĂRI



MINISTERUL MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



STANDARD OCUPAȚIONAL

SECȚIUNEA A - CERINȚELE PIETEI MUNCII

1. Denumirea ocupației și codul COR

Dulgher (exclusiv restaurator), cod COR 711501

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

Carpenter (excepted restaurateur)

3. Activități și competențe

3.1 Activități specifice ocupației

1. Executarea lucrărilor pregătitoare
 - Alege materia primă necesară
 - Identifică posibile defecte ale materialului lemnos
 - Măsoară materialul lemnos
 - Trasează materialul lemnos
 - Verifică piesele trasate
2. Prelucrarea manuală a materialului lemnos
 - Alege sculele necesare prelucrării manuale a materialului lemnos
 - Cioplește materialul lemnos
 - Taie materialul lemnos
 - Găurește materialul lemnos
 - Scobește materialul lemnos
 - Rindeluește / pilește materialul lemnos
 - Bate și scoate cuiele
3. Prelucrarea mecanizată a materialului lemnos
 - Alege mașinile / utilajele de prelucrat
 - Fixează parametrii de lucru ai mașinilor de prelucrat
 - Verifică funcționalitatea mașinii de prelucrat
 - Supraveghează funcționarea mașinilor
4. Realizarea, montarea/demontarea schelelor și eșafodajelor
 - Realizează schele și eșafodaje
 - Execută lucrări de demontare
5. Realizarea, montarea/demontarea cofrajelor
 - Realizează cofraje
 - Montează panouri prefabricate de cofraj
 - Execută lucrări de decofrare

6. Realizarea structurilor de rezistență din lemn
 - Realizează elementele de rezistență pentru structuri
 - Asamblează structuri de rezistență
 - Execută îmbinări și rigidizări
 - Demontează structuri provizorii din lemn

7. Executarea lucrărilor de construcții din panouri lemnoase
 - Execută elemente de construcții din panouri lemnoase
 - Realizează îmbinări la elemente din panouri lemnoase
 - Verifică lucrarea realizată din panouri lemnoase

8. Executarea acoperișurilor din lemn
 - Execută șarpanta
 - Execută contravântuirea șarpantei
 - Execută elementele auxiliare ale acoperișurilor

9. Realizarea scârilor
 - Execută scări
 - Execută elemente auxiliare scârilor

10. Adoptarea de măsuri de eficiență energetică a clădirilor
 - Măsuri la pregătirea reperelor pentru elementele componente ale structurilor lemnoase
 - Măsuri la realizarea elementelor componente și sau subansamblelor construcțiilor din lemn
 - Măsuri la preasamblarea și montarea elementelor componente la locul de montaj
 - Măsuri la manipularea, transportul și depozitarea elementelor și subansamblelor pentru construcții din lemn

11. Utilizarea tehnologiei informației și comunicării (TIC)
 - Utilizarea tehnologiei digitale
 - Vizualizarea pe dispozitive informatice a proiectului tehnic;
 - Utilizarea dispozitivelor software și digitale specifice

3.2 Competențe

1. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență
2. Aplică normele de protecție a mediului
3. Lucrează în echipă
4. Aplică cunoștințe generale de comunicare
5. Utilizează tehnologia informației și comunicării (TIC)
6. Adoptă măsuri de eficiență energetică a clădirilor
7. Organizează locul de muncă
8. Întreține echipamentele de lucru
9. Execută lucrările pregătitoare
10. Prelucreează manual materialul lemnos
11. Prelucreează mecanizat materialul lemnos
12. Realizează, montarea/demontarea schelelor și eșafodajelor
13. Realizează, montarea/demontarea cofrajelor
14. Realizează structurile de rezistență din lemn
15. Execută lucrările de construcții din panouri lemnoase
16. Execută acoperișurile cu structură din lemn
17. Realizează scări din lemn
18. Asigură calitatea lucrărilor executate

4. Niveluri de calificare:

- | | |
|---|---|
| 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) | 2 |

5. Acces la altă/alte ocupație/ocupații cuprinsă/ cuprinse în COR

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

Nu este cazul

6. Informații suplimentare

Dulgherul este muncitorul în domeniul construcții-montaj a cărei activitate se compune din: executarea schelelor și eșafodajelor necesare lucrului la înălțime, executarea cofrajelor pentru diferite elemente de rezistență ale construcțiilor din beton armat monolit, montarea elementelor prefabricate din material lemnos care alcătuiesc structura de rezistență a clădirilor, executarea acoperisului tip șarpantă, realizarea scărilor din lemn, etc.. Pentru practicarea acestei ocupații sunt necesare capacități de rezistență la efort, de lucru la înălțime și de realizarea activităților repetitive într-un mediu cu sarcini stricte și autonomie restrânsă.

SECȚIUNEA B - CERINȚE PENTRU EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

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 școli 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 nr. 1 la prezentul standard ocupațional)

2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa nr. 2 la prezentul standard ocupațional)

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

Pentru pregătirea practică sunt necesare:

- Instrumente sau dispozitive pentru măsurare și marcare distanțe, suprafețe și volume: metru de tâmplărie (rigla pliantă), ruletă (mecanică și sau digitală), echer de tâmplărie (cu și sau fără funcții digitale), vinclu (cu și sau fără talpă), riglă gradată din oțel, compas (mecanic și sau digital), raportor (mecanic și sau digital), șubler (mecanic și sau digital), creioane de tâmplărie, furtun de nivel, fir cu plumb, telemetru, nivela (cu bula și sau laser);
- Scule și unelte folosite: ciocan dulgherie, teslă, mașină electrică de bătut cuie, clește dulgherie, levier dulgherie, daltă dulgherie, rindea (manuală sau electrică), prese cu strângere manuală, mecanică sau pneumatică, toporișcă, fierăstrău manual, fierăstrău pendular, circular, drujbă, mașină electrică de găurit, burghie, polizor unghiular, chei fixe drepte și curbe;
- Echipamente și utilaje specifice cu comandă asistată folosite: mașină pentru debitat, mașină de rindeluit, mașină de găurit, utilaje specifice cu program computerizat;
- Materiale și mijloace de securitatea și sănătatea muncii: salopetă, bocanci, mască, ochelari de protecție, mănuși de protecție, cască, centură de dulgher etc.

Pentru pregătirea teoretică sunt necesare:

- Suport de curs (tipărit și sau digital), normative tehnice, legislație și reglementări
- Instrumente de calcul (ex. calculator), instrumente de scris (ex. creion), instrumente de măsurat (ex. echer), trasat (ex. compas) și consumabile (ex. coli A4)
- Dispozitive digitale (ex. computer, imprimantă, videoproiector)

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

Formatorii cooptați în programul de formare profesională trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

Să fie specialiști cu studii superioare care au profilul sau specialitatea corespunzătoare programei de pregătire, respectiv care au pregătirea specifică educației adulților conform standardului ocupațional;

- Să fie certificați conform reglementărilor în vigoare privind calitatea de formator; Pot funcționa ca instructori / preparatori formare persoanele care îndeplinesc condițiile legale privind calitatea de instructor / preparator formare și cumulativ următoarele cerințe:

- Certificat de calificare profesională în domeniul de activitate al programului de formare;
- Certificat de absolvire/ certificat de competențe pentru ocupația: instructor/ preparator formare/ maestru instructor sau adeverință de atestare a calității de cadru didactic.
- Să dovedească experiență profesională în domeniul ocupației de minim 2 ani.

2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatorii de competențe profesionale

Cerințe obligatorii:

- Specialiști cu studii superioare tehnice specifice domeniului de aplicare a Standardului Ocupațional;
- Certificat de absolvire pentru ocupația „Evaluator Competențe Profesionale”;
- Experiență profesională în domeniul ocupației de minim 2 ani in ultimii 5 ani de muncă.

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

3.1. Inițiator/ Autori:

Certind SA

Halcu Alexandru, Marinica Radu

Data elaborării: 26.10.2022; 12.01.2023

3.2. Verificare profesională:

Petrescu Sorin, Brinaru Radu Mihai

Data verificării: 31.10.2022; 26.01.2023

3.3. Avizare:

Solo Prod SRL

Data avizării: 04.11.2022

Universitatea Ovidius din Constanța- Facultatea de Construcții

Data avizării: 15.02.2023

3.4. Validare documentație:

Comitet sectorial în Construcții

Balaceanu Gheorghe – Presedinte FGS Familia

Sterian Marian – Expert calificari sector constructii

Bîră Ilie – Expert sectorial SSM

Data validării: 27.03.2023

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr.157 din data 13.04.2023

Anexa Nr. 1
la Standardul ocupațional
DULGHER (EXCLUSIVE RESTAURATOR)

PLAN DE PREGĂTIRE

Nr. crt.	Competența dobândită	Modul	Nr. ore teorie	Nr. ore practică
1	Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență	Modul 1: Aplicare norme specifice	12	16
2	Aplică normele de protecție a mediului		6	8
3	Lucrează în echipă	Modul 2: Comunicare și relaționare	6	8
4	Aplică cunoștințe generale de comunicare		6	8
5	Utilizează tehnologia informației și comunicării (TIC)	Modul 3: Digitalizare	12	24
6	Adoptă măsuri de eficiență energetică a clădirilor	Modul 4: Eficiență energetică	10	20
7	Organizează locul de muncă	Modul 5: Organizare	6	16
8	Întreține echipamentele de lucru		6	16
9	Execută lucrările pregătitoare	Modul 6: Pregătire lucrări	20	30
10	Prelucrează manual materialul lemnos		10	24
11	Prelucrează mecanizat materialul lemnos		10	26
12	Realizează, montarea/demontarea schelelor și eșafodajelor	Modul 7: Executare schelele și eșafodaje	18	32
13	Realizează, montarea/demontarea cofrajelor	Modul 8: Executare cofraje	22	44
14	Realizează structurile de rezistență din lemn	Modul 9: Executare structure din lemn	28	58
15	Execută lucrările de construcții din panouri lemnoase	Modul 10: Panotare	18	26
16	Execută acoperișurile cu structură din lemn	Modul 11: Acoperișuri cu structură din lemn	24	54
17	Realizează scări din lemn	Modul 12: Scări din lemn	20	46
18	Asigură calitatea lucrărilor executate	Modul 13: Calitatea lucrărilor	6	24
TOTAL ORE			240	480
TOTAL GENERAL			720	

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Aplicarea procedurilor de urgență și evacuare; Identificarea și clasificarea accidentelor de muncă; Aplicarea procedurilor de intervenție în caz de accident, corespunzător cu tipul accidentului.		
		1.2 Aplicarea normelor de protecție a mediului	Aplicarea legislație de mediu, normelor, regulamentelor și procedurilor de protecție a mediului Sortarea deșeurilor Gestionarea deșeurilor Prevenirea contaminării mediului	Teorie: Expunere Dezbaterea Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Legislație și reglementări în domeniu protecției mediului Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Aplicarea normele de protecție a mediului la locul de muncă Identificarea surselor de poluare Sortarea deșeurilor Depozitarea în locurile special amenajate a deșeurilor rezultate în urma activității Aplicarea procedurilor de recuperare a materialelor refolosibile	6	-
				Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulare	Materiale și mijloace de securitatea și sănătatea muncii (salopetă, bocanci, mască, ochelari de protecție, mănuși de protecție)		-	8

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DEFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Modul 2: Comunicare și relaționare	2.1 Lucrul în echipă	Rolurile în echipă, atribuțiile individuale în cadrul echipei în funcție de sarcinile de realizat Respectarea raporturilor ierarhice și funcționale în cadrul echipei Comunicarea în echipă	Teorie: Expunere Dezbateri Discuții libere	Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Cunoașterea rolurilor în cadrul echipei Cunoașterea atribuțiilor individuale în cadrul echipei Înțelegerea corectă a sarcinilor, instrucțiunilor și procedurilor de lucru Clarificarea eventualelor neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor	6	-
				Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Jocul de rol Simulare	Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)		-	8
		2.2 Comunicare	Noțiuni generale de comunicare Mijloace de comunicare orală, scrisă și desene Terminologia specifică ocupației	Teorie: Expunere Dezbateri Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Cunoașterea noțiunilor generale de comunicare Comunicare în mod adecvat cu colegii de echipă și cu conducătorii Cunoașterea terminologiei specifică ocupației Utilizarea întrebărilor pertinente și logice pentru obținerea răspunsurilor relevante Clarificarea eventualelor neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor	6	-
				Practică: Aplicații practice	Computer Imprimantă Videoproiector		-	8

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Dezbateri Discuții libere în grup Jocul de rol	Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)			
3	Modul 3: Digitalizare	Utilizarea tehnologiei informației și comunicării (TIC)	Noțiuni de creare și accesare conturi de utilizator Noțiuni de utilizare a dispozitivelor și aplicațiilor digitale specifice meseriei	Teorie: Expunere Dezbateri Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer cu software specializat pentru vizualizarea planurilor 2D și 3D Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Cunoașterea sistemului de operare și organizarea fișierelor Inițierea și folosirea conturilor de utilizator Folosirea corectă a dispozitivelor și aplicațiilor digitale specifice meseriei Vizualizarea planurilor 2D și 3D cu ajutorul aplicațiilor software	12	-
				Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulări	Dispozitive digitale specifice de măsurare și marcarea a distanțelor, suprafețelor și volumelor. Computer cu software specializat pentru vizualizarea planurilor 2D și 3D Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau		-	24

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DEFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					monitor de perete			
4	Modul 4: Eficiență energetică	Eficiența energetică a clădirilor	Măsuri la pregătirea reperelor pentru elementele componente ale construcțiilor Măsuri la realizarea elementelor construcțiilor Măsuri la manipularea, transportul și depozitarea materialelor de construcții	Teorie: Expunere Dezbateri Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Adoptarea măsurilor la pregătirea reperelor pentru îndeplinirea cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și elementelor de anvelopă ale acestora Adoptarea măsurilor la realizarea elementelor construcțiilor pentru evitarea apariției punților termice la elementele izolate termic Adoptarea măsurilor la manipularea, transportul și depozitarea materialelor de construcții	10	-
				Practică: Aplicații practice Dezbateri; Discuții libere în grup Demonstrații Simulări	Instrumente pentru măsurat și trasat Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Materii prime și materiale Echipamente de lucru Machete	-	20	
5	Modul 5: Organizare	5.1 Organizarea locului de muncă	Analizarea necesității resurselor Organizarea resurselor tehnice Organizarea fluxurilor tehnologice Organizarea spațiului propriu de lucru	Teorie Expunere Dezbateri Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Selectarea resurselor tehnice necesare Identificarea obiectivelor de realizat și particularităților acestora Verificarea timpului necesar realizării lucrării Respectarea organizării de șantier Organizarea locului de	6	-

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DEFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				<p>Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în Demonstrații Simulare</p>	<p>Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Materii prime și materiale Echipamente de lucru</p>	<p>muncă pentru asigurarea productivității maxime Organizarea aprovizionării ritmice cu materiale, unelte și scule Păstrarea curățeniei în spațiul de lucru</p>	-	16
		5.2 Utilizare și întreținere echipamente de lucru	<p>Echipamente și scule folosite în dulgherie Instrumente pentru măsurat și trasat Utilaje folosite în dulgherie Întreținerea echipamentelor și sculelor de lucru</p>	<p>Teorie: Expunerea Dezbaterea Discuții libere</p>	<p>Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)</p>	<p>Cunoașterea tipurilor de echipamente și scule folosite în dulgherie Verificarea stării echipamentelor de lucru permanent Aplicarea măsurilor de întreținere a echipamentelor și sculelor de lucru Semnalarea deteriorării și sau defectării echipamentelor și sculelor de lucru</p>	6	-
				<p>Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulări</p>	<p>Instrumente pentru măsurat și trasat Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Echipamente de lucru Machete</p>		-	16

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DEFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Modul 6: Pregătire lucrări	6.1 Execuția lucrărilor pregătitoare	Tipuri de materiale utilizate de dulgheri pentru lucrări de construcții Metode de identificare a defectelor lemnului Instrumente specifice de trasare Tipuri de material lemnos	Teorie: Expunerea Dezbaterea Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Aplicarea noțiunilor referitoare la proprietățile lemnului Aplicarea metodelor de identificare a defectelor lemnului Cunoașterea și folosirea instrumentelor specifice de trasare, măsurare Cunoașterea tipurilor de materiale lemnoase Cunoașterea și utilizarea sculelor și echipamentelor specifice folosite la tăiere, rindeluire, găurire, etc.	20	-
				Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulări	Instrumente pentru măsurat și trasat Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Materii prime și materiale Echipamente de lucru Machete		-	30
		6.2 Prelucrarea manuală a lemnului	Alegerea sculelor necesare prelucrării manuale a materialului lemnos Operația de cioplire Operația de tăiere Operația de găurire Operația de scobire Operația de rindeluire	Teorie: Expunerea Dezbaterea Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Cunoașterea și folosirea sculelor și uneltelor specifice de cioplire, tăiere, găurire, scobire și rindeluire Cunoașterea metodelor și procedurilor de cioplire, tăiere, găurire, scobire și rindeluire Identificarea și parcurgerea pașilor necesari executării lucrării	10	-
				Practică:	Instrumente pentru		-	24

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DEFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulări	măsurat și trasat Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Materii prime și materiale Echipamente de lucru Machete	Recunoașterea și repararea defectelor din timpul execuției		
		6.3 Prelucrarea mecanizată a lemnului	Alegerea echipamentelor și utilajelor necesare prelucrării mecanizate a materialului lemnos Operația de tăiere Operația de găurire Operația de rindeluire	Teorie: Expunerea Dezbateri Discuții libere	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.)	Cunoașterea și folosirea mașinilor și utilajelor specifice pentru tăiere, găurire și rindeluire Cunoașterea metodologiilor de operare a mașinilor de tăiere, găurire, și rindeluire Respectarea parametrilor de funcționare a mașinilor Identificarea și parcurgerea pașilor necesari executării lucrării	10	-
				Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulări	Instrumente pentru măsurat și trasat Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Materii prime și materiale Echipamente de lucru Machete	Recunoașterea și repararea defectelor din timpul execuției	-	26
7	Modul 7: Executare schelele și	7.1 Realizarea schelelor și eșafodajelor	Alegerea sculelor și echipamentelor necesare executării lucrării	Teorie: Expunerea Dezbateri	Suport curs tipărit și sau digital Computer	Alegerea materialelor necesare pentru schele și eșafodaje	18	-

Nr. crt.	MODUL	DISCIPLINĂ	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE DEFĂȘURARE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE EVALUARE	NR. ORE	
							TEORIE	PRACTICĂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				în grup Demonstrații Simulare	Tipuri de materiale Echipamente de lucru Machete			
10	Modul 10: Panotare	10.1 Realizarea panotării	Normative tehnice specifice Alegerea sculelor și echipamentelor necesare executării lucrării Montarea spațială a elementelor de panouri Menținerea poziției panourilor cu dispozitive de susținere Tipuri de rigidizari	Teorie: Explicația Problematizarea Prezentarea Dezbaterea Discuții libere Studiu de caz Practică: Aplicații practice Dezbateri Discuții libere în grup Demonstrații Simulare	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart Consumabile (foi flipchart, coli A4, marker, etc.) Instrumente pentru măsurat și trasat Scule și echipamente pentru executarea lucrărilor Tipuri de materiale Echipamente de lucru Machete	Cunoașterea cerințelor normativelor tehnice specifice Cunoașterea metodelor de dispunere spațială Cunoașterea metodele de îmbinare a panourilor Asigurarea menținerii poziției panourilor cu dispozitive de susținere, în conformitate cu planul de execuție Cunoașterea sculelor și echipamentelor folosite Cunoașterea tipurilor de rigidizări pentru panouri	18	-
							-	26
11	Modul 11: Acoperișuri cu structură din lemn	11.1 Execuția acoperișurilor cu structură de lemn	Normative tehnice specifice Alegerea sculelor și echipamentelor necesare executării lucrării Metode de asamblare a elementelor șarpantei Montarea spațială a	Teorie: Explicația Problematizarea Prezentarea Dezbaterea Discuții libere Studiu de caz	Suport curs tipărit și sau digital Computer Imprimantă Videoproiector Ecran proiecție sau monitor de perete Flipchart	Cunoașterea cerințelor normativelor tehnice specifice Cunoașterea metodelor de dispunere spațială a șarpantei Cunoașterea metodele de montare a elementelor	24	-

