



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

PAVATOR

COD COR 711902

dezvoltat în cadrul proiectului

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

Inițiator/Autori:

INTERLOG COM SRL

Neagu-Moldovan Maria, Inginer Constructor,

ROM NEAG ZARAND SRL

Raț Marius Adrian, Inginer în materiale de construcții

– SC IMPRO SRL

Data elaborării:

10.02.2022 – 31.03.2022, 19.05.2022

Verificare profesională:

Vlăduceanu Atena Gabriela, Inginer constructor – Energoconstrucția

Paroșeni SA, cadru didactic discipline tehnice – Liceul Tehnologic

Dimitrie Leonida Petroșani

Drăghici Laurențiu, Director general, Energoconstrucția Paroșeni SA

Data verificării:

31.03.2022, 20.05.2022

Avizare:

Universitatea din Petroșani

Data avizării:

07.04.2022, 24.05.2022

Validare documentație:

Comitetul Sectorial în Construcții

Bălăceanu Gheorghe, Președinte

Ing. Sterian Marian, Membru

Ing. Niculae Anca, Membru

Data validării sectoriale:

31.05.2022

Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări

Data aprobării:

Decizia ANC nr. 414/21.07.2022

Nr. RS – 56/21.07.2022



AUTORITATEA
NAȚIONALĂ
PENTRU
CALIFICĂRI



MINISTERUL MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



ANEXA nr. 2 la Ordin comun privind aprobarea metodologiei de elaborare, validare, aprobare și gestionare a standardelor ocupaționale

STANDARD OCUPAȚIONAL

SECȚIUNEA A - CERINȚELE PIEȚEI MUNCII

1. Denumirea ocupației și codul COR

PAVATOR
Cod COR 711902

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

ROAD PAVIOR

3. Activități și competențe

3.1 Activități specifice ocupației

- **Executarea lucrărilor pregătitoare pentru pavare**
 - Identificarea zonei de lucru;
 - Descărcarea materiilor prime și materialelor și așezarea lor la poziție;
 - Pregătirea fundației;
 - Alegerea și verificarea utilajelor de lucru.
- **Realizarea pavajelor**
 - Realizarea stratului support;
 - Așternerea pavajelor;
 - Compactarea și finisarea pavajului;
 - Montarea accesoriilor.
- **Prepararea betoanelor și mortarelor**
 - Alegerea materialelor și a utilajelor de lucru;
 - Prepararea mortarelor și a betoanelor, manual sau mecanic;
 - Întreținerea, manipularea și punerea în operă a mortarelor și a betoanelor.
- **Întreținerea echipamentelor de lucru**
 - Verifică starea echipamentelor de lucru;
 - Informează asupra deteriorării/ defectării echipamentelor de lucru;
 - Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru.

3.2 Competențe

1. Organizează locul de muncă;
2. Întreține echipamentele de lucru;
3. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență;
4. Aplică normele de protecție a mediului;
5. Asigură conformitatea lucrărilor executate;
6. Aplică cunoștințe generale de comunicare;
7. Munca în echipă;
8. Pregătește stratul suport;
9. Realizează pavaje;
10. Prepară betoane și mortare.

4. Niveluri de calificare:

- | | |
|---|---|
| 4.1. Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor (CNC); | 2 |
| 4.2. Nivelul de referință conform Cadrului European al Calificărilor (EQF) ; | 2 |
| 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:

711904 – Asfaltator 711911 – Finisor terasamente

6. Informații suplimentare

Pavatorul se ocupă în principal cu planificarea și pregătirea activității de pavare, executarea lucrărilor pregătitoare pentru pavare, realizarea pavajelor, prepararea betoanelor și mortarelor.

Activitatea pavatorului constă în pavarea suprafețelor de circulație, atât în spații acoperite, cât și în spații descoperite, în condiții de temperaturi extreme, acest lucru determinând o expunere permanentă la oscilații de temperatură și umiditate. Pavatorul din sectorul construcții măsoară, taie dale și pavele, cioplește piatră, realizează pavaje din dale, pavele și piatră, sapă, compactează fundația și pavajul, montează accesoriile, prepară betoane și mortare pentru fixarea pavajului, utilizează echipamente termice de compactat și electrice de găurit, tăiat și cioplit, intervine pentru reabilitarea pavajelor deteriorate și identifică corect tipul de pavaj care trebuie folosit pentru remedieri.

- Pavatorul lucrează cu scule/utilaje/materii prime/materiale ca:

- Materiale: nisip, balast stabilizat, pământ stabilizat, betoane, mortare;

- Utilaje: mai mecanic, placă vibrantă, rulou compactor, malaxoare de diferite capacități, generatoare de curent electric;

- AMC-uri și SDV-uri: lopată, găleată, roabă, ruletă, rigla de nivelment, nivelă cu bula, greblă, dreptar metalic și de lemn, rigle de nivel, mătura;

- Accesorii: borduri, jgheaburi, trepte și contratrepte, elemente de decor;

- Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: extintoare chimice sau cu zăpadă carbonică, nisip, lopeți, găleți, etc.;

- Echipamente de securitatea și sănătatea muncii: halate, cizme izolante, mănuși, ochelari, cască de protecție etc.;

- Materiale igienico-sanitare.

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 e cazul

1.1.4. Cerințe speciale:

Nu e 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 următoarele echipamente:

- Materiale: nisip, balast stabilizat, pământ stabilizat, betoane, mortare;
- Utilaje: mai mecanic, placă vibrantă, rulou compactor, malaxoare de diferite capacități, generatoare de curent electric;
- AMC- uri și SDV-uri: lopată, găleată, roabă, ruletă, rigla de nivelment, nivelăa cu bula, greblă, dreptar metalic și de lemn, rigle de nivel, mătura;
- Accesorii: borduri, jgheaburi, trepte și contratrepte, elemente de decor.

Pentru pregătirea teoretică sunt necesare următoarele echipamente:

Computer;

Imprimantă;

Videoproiector, ecran proiecție sau monitor de perete pentru săli de curs;

Flipchart;

Suport curs în format tipărit și/sau digital;

Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.

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

Formatorii:

- 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

Evaluatorii de competențe profesionale:

- 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 în ultimii 5 ani de muncă.

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

3.1. Realizare:

INTERLOG COM SRL

Neagu- Moldovan Maria – Inginer Constructor – ROM NEAG ZARAND SRL, Lector in domeniul construcțiilor – Interlog Com SRL

Rat Marius Adrian – Inginer in materiale de construcții – SC IMPRO SRL

Data elaborării: 10.02.2022 – 31.03.2022, 19.05.2022

3.2. Verificare profesională:

VLADUCEANU ATENA GABRIELA – Inginer constructor – Energoconstrucția Paroșeni SA, cadru didactic discipline tehnice – Liceul Tehnologic Dimitrie Leonida Petroșani

DRĂGHICI LAURENȚIU – Director general – Energoconstrucția Paroșeni SA

Data verificării: 31.03.2022, 20.05.2022

3.3. Avizare:

Universitatea din Petroșani

Data avizării: 07.04.2022, 24.05.2022

3.4. Validare documentație:

Comitetul Sectorial în Construcții

BĂLĂCEANU GHEORGHE – Președinte FGS Familia

Ing. STERIAN MARIAN – Expert calificări sector construcții – Director General MENCONSULT SRL

Ing. NICULAE ANCA – Expert calificări sector construcții – Director Centrul de Formare Profesionala Activități Didactice

Data validării: 31.05.2022

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr.414 din data 21.07.2022

PLAN DE PREGĂTIRE
PAVATOR
Cod COR 711902

Nr. crt.	Competența dobândită	Modul	Nr. ore teorie	Nr. ore practică
1.1	Organizează locul de muncă	Organizarea mediului de muncă	4	6
1.2	Întreține echipamentele de lucru		16	32
2.1	Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență	Norme specifice de securitate a muncii, situații de urgență și protecție a mediului, reglementări specifice practicării ocupației	4	6
2.2	Aplică normele de protecție a mediului		4	6
3.	Asigură conformitatea lucrărilor executate	Asigurarea conformității lucrărilor executate	4	8
4.1	Aplică cunoștințe generale de comunicare	Comunicare și relaționare în mediul de muncă	4	6
4.2	Munca în echipă		2	4
5.	Pregătește stratul suport	Pregătirea stratului suport	30	64
6.	Realizează pavajele	Realizarea pavajelor	28	60
7.	Prepară betoanele și mortarele	Prepararea betoanelor și mortarelor	24	48
TOTAL ORE			120	240
TOTAL GENERAL			360	

PROGRAMA DE PREGĂTIRE

Pavator
Cod COR 711902

TEORETICĂ ȘI PRACTICĂ

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
1.	Organizarea mediului de muncă.	1.1 Organizarea spațiului de lucru pentru activitatea de pavare.	Organizarea resurselor tehnice: - Analizarea necesității resurselor; - Organizarea fluxurilor tehnologice. Organizarea spațiului propriu de lucru: - Amenajarea locului de muncă pentru lucrări de pavare, (căi de acces, front de	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. Practică: - Aplicații	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. - Materiale; - Utilaje;	- Analizează necesitatea unor resurse tehnice; - Identifică obiectivele de realizat; - Pregătește locul de muncă (inclusiv utilajele necesare) într-o manieră corespunzătoare asigurării unei productivități maxime; - Instalează infrastructura temporară a șantierului; -Înțelege corect sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru; -Clarifică eventualele neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor; -Verifică normativul de timp alocat și durata necesară efectuării	4	6

			lucru degajat, aprovizionarea ritmică cu materiale, unelte și scule, siguranța la locul de muncă).	practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- AMC-uri si SDV-uri; - Accesorii.	lucrării; - Lucrează într-o echipă de constructori; - Lucrează ținând cont de principii ergonomice.		
		1.2 Efectuarea lucrărilor de întreținere a echipamentelor de lucru.	Verifică starea echipamentelor de lucru. Informează asupra deteriorării/defectării echipamentelor de lucru. Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Verifică starea echipamentelor de lucru pentru menținerea siguranței în exploatare; - Selecționează echipamentele defecte care trebuie înlocuite sau reparate; - Informează și raportează defectele sculelor, uneltelor, dispozitivelor și utilajelor persoanelor abilitate; - Aplică procedurile de întreținere în funcție de tipul sculelor, uneltelor și utilajelor, în conformitate cu indicațiile producătorilor.	16	32
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Materiale; - Utilaje; - AMC-uri si SDV-uri; -Accesorii.			

2.	Norme specifice de securitate a muncii, situații de urgență și protecție a mediului, reglementări specifice practicării ocupației	2.1 Situații de urgență, sănătate și securitate în muncă.	<p>Norme de sănătate și securitate în muncă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă; - Echipamentul individual de lucru și de protecție; - Întreținerea și verificarea echipamentelor de lucru; - Verificarea stării echipamentelor și sculelor de lucru; - Informarea asupra deteriorării și/sau defectării echipamentelor și sculelor de lucru. <p>Materiale pentru securizarea și semnalizarea zonei de lucru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență; - Prevederile legale referitoare la 	<p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. - Echipamente de securitatea și sănătatea muncii: halate, cizme izolante, mănuși, ochelari, cască de protecție etc.; - Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: extinctoare chimice sau cu zăpadă carbonică, nisip, lopeți, găleți, etc.; 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplică standarde de sănătate și siguranță; - Respectă normele de sănătate și securitate în construcții; - Utilizează echipamente de protecție și siguranță în construcții; - Cunoaște noțiunile de întreținere și verificare a echipamentului de lucru; - Verifică starea echipamentelor și sculelor de lucru; - Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor și sculelor de lucru; - Informează asupra deteriorării și/sau defectării echipamentelor și sculelor de lucru; - Cunoaște materialele pentru securizarea zonei de lucru aferente activității de pavare; - Semnalizează și securizează zona de lucru; - Cunoaște prevederile legale referitoare la situațiile de urgență; - Aplică normele de protecție împotriva incendiilor; - Asigură intervențiile necesare în caz de accident. 	4	6
----	---	---	---	--	---	--	---	---

			normele de protecție împotriva incendiilor; - Asigurarea intervenției în caz de accident.					
		2.2 Norme de protecție a mediului aplicabile în activitatea de pavare.	Protecția mediului: - Prevenirea contaminării mediului; - Sortarea deșeurilor; - Gestionarea deșeurilor; - Verificarea stării tehnice a utilajelor.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. - Echipamente de securitatea și sănătatea muncii: halate, cizme izolante, mănuși, ochelari, cască de protecție etc.	- Identifică pericolele posibile asupra mediului asociate activităților desfășurate; - Sortează deșeurile; - Depozitează în locurile special amenajate deșeurile rezultate în urma activității; - Verifică starea tehnică a utilajelor pentru a se preveni emisiile de noxe în atmosferă; - Manipulează, utilizează și depozitează substanțele cu risc de contaminare a mediului în scopul reducerii la minimum a riscurilor de orice natură.	4	6
3.	Asigurarea conformității lucrărilor executate.	3.1 Asigurarea conformității lucrărilor de pavare.	Aplicarea procedurilor de calitate. Defecte apărute în	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție,	- Cunoaște și identifică defectele apărute în executarea lucrărilor; - Aplică procedee de remediere a defectelor apărute;	4	8

			<p>executarea lucrărilor de pavare. Procedee de remediere a defectelor apărute în executarea lucrărilor de pavare.</p>	<p>libere.</p>	<p>sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.</p>	<p>- Confruntă rezultatele activității cu cerințele documentației (proiectului) și dacă este cazul propune măsuri de remediere; - Raportează deficiențele de calitate și cauzele lor în conformitate cu reglementările de la punctul de lucru; - Remediază defectele identificate.</p>		
				<p>Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.</p>	<p>- Materiale; - Utilaje; - AMC-uri și SDV-uri; - Accesorii.</p>			
4.	Comunicare și relaționare în mediul de muncă	4.1 Cunoștințe generale de comunicare.	<p>Noțiuni generale de comunicare. Metode de comunicare corespunzătoare situației date pentru transmiterea, primirea corectă și rapidă a informațiilor.</p>	<p>Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.</p>	<p>- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.</p>	<p>- Cunoaște noțiunile generale de comunicare; - Comunică în mod adecvat cu colegii de echipă și cu conducătorii; - Cunoaște terminologia specifică ocupației; - Se exprimă folosind terminologia specifică ocupației.</p>	4	6
				<p>Practică: - Aplicații</p>	<p>- Prezentare Power Point;</p>			

				<p>practice;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. 		
	4.2 Munca în echipă	<p>Rolurile în echipă, atribuțiile individuale în cadrul echipei în funcție de sarcinile de realizat;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respectarea raporturile ierarhice și funcționale în cadrul echipei; - Comunicarea în echipă. 	<p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoaște atribuțiile individuale în cadrul echipei; - Înțelege corect sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru; - Clarifică eventualele neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor; - Cunoaște noțiunile generale de comunicare; - Comunică în mod adecvat cu colegii de echipă și cu conducătorii; - Cunoaște terminologia specifică ocupației; - Se exprimă corect, folosind 	2	4

				<p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scule manuale pentru executarea lucrărilor; - Materii prime și materiale; - Materialele pentru executarea straturilor suport; - Piese prefabricate din ipsos. 	terminologia specifică ocupației		
5.	Pregătirea stratului suport.	5.1 Executarea lucrărilor pregătitoare pentru pavare.	<p>Identificarea zonei de lucru. Descărcarea materiilor prime și materialelor și așezarea lor la poziție. Pregătirea fundației. Alegerea și verificarea utilajelor de lucru</p>	<p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifică și marchează zona de lucru în conformitate cu planul din proiectul de execuție; - Stabilește locul de descărcare a materialelor în funcție de amplasamentul lucrării și ordinea tehnologică a operațiilor; - Descarcă materiile prime și materialele cu respectarea procedurilor de lucru și a specificațiilor producătorilor; - Verifică dacă zona de fundare este identificată și marcată corespunzător; - Execută lucrări de aducere la cotă a terenului pâna la atingerea cotei de fundare indicată în proiect; - Nivelează și compactează patul de fundare; - Identifică și remediază zonele necorespunzătoare; - Alege utilajele de lucru în funcție 	30	64
				<p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații. 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiale; - Utilaje; - AMC-uri si SDV-uri; - Accesorii. 			

						de natura și destinația lucrărilor; - Verifică parametrii de funcționare a utilajelor.		
6.	Realizarea pavajelor.	6.1 Executarea lucrărilor de pavare pe mortar de diferite tipuri 6.2 Executarea lucrărilor de pavare pe nisip 6.3 Tehnologia de tratare a rosturilor la diverse pavaje 6.4 Executarea lucrărilor de pavare ornamentală pentru străzi și platforme 6.3 Executarea lucrărilor de placare cu gresie, marmură și alte materiale diverse	Realizarea stratului suport. Așternerea pavajelor. Compactarea și finisarea pavajului. Montarea accesoriilor.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. - Materiale; - Utilaje; - AMC-uri și SDV-uri; - Accesorii.	- Identifică materialele necesare pentru realizarea stratului suport; - Așterne materialul urmărind obținerea cotelor și a pantelor din proiect; - Nivelează și compactează stratul suport; - Începe așternerea pavajului dintr-un colț, sau după caz, realizează mai întâi pavajul perimetral; - Taie, cioplește sau sparge elementele de pavaj pentru realizarea unor îmbinări corecte; - Urmărește păstrarea rosturilor la dimensiunile specificate în proiect; - Fixează pavajul temporar prin baterea cu ciocanul; - Verifică și urmărește realizarea modelului și a culorilor din planul de execuție; - Umple rosturile cu materialele specificate în caietul de sarcini; - Execută compactarea cu utilaje specifice, pe toată suprafața, prin una sau mai multe treceri; - Îndepărtează materialul în surplus după fiecare trecere sau la sfârșitul compactării; - Verifică respectarea țeserii, culorilor și a pantelor din proiect;	28	60

						- Montează și împănază accesoriile în conformitate cu indicațiile din proiect.		
7.	Prepararea betoanelor și mortarelor.	7.1 Prepararea betoanelor și mortarelor .	Alegerea materialelor și a utilajelor de lucru. Prepararea mortarelor și a betoanelor, manual sau mecanic. Întreținerea, manipularea și punerea în operă a mortarelor și a betoanelor.	<p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selectează tipurile de mortare și betoane necesare conform cerințelor proiectului; - Stabilește domeniile de aplicare pentru fiecare tip de mortar și beton în parte; - Verifică pe teren dacă sunt îndeplinite cerințele de calitate pentru prepararea și așternerea lor; - Verifică vizual și tactil conformitatea materialelor și înlătură materialele neconforme; - Alege metoda de preparare în funcție de volumul de lucrări și de ritmul de execuție; - Selectează utilajul de lucru ținând cont de metoda de preparare și de dotarea existentă, urmărind realizarea de costuri minime; - Dozează materialele în conformitate cu rețeta din proiect și cu normativele în vigoare; - Amestecă componentele pîna la obținerea unei mase omogene și de consistență corespunzătoare; - Suplimentează unele componente în funcție de condițiile de mediu; - Îndepărtează mortarele și betoanele necorespunzătoare din zona de lucru; 	24	48
				<p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații. 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiale; - Utilaje; - AMC-uri și SDV-uri; -Accesorii. 			

						<ul style="list-style-type: none"> - Transportă materialele de la locul de preparare la locul de punere în operă conform procedurilor; - Așterne mortarele și betoanele conform specificațiilor din proiectul de execuție; - Verifică pe toată durata așternerii, parametrii de calitate ai mortarelor și betoanelor; - Instalează materiale de protecție la îngheț. 		
TOTAL ORE							120	240
TOTAL ORE							360	