



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

Standard ocupațional

IZOLATOR HIDROFUG

COD COR 712403

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

DRĂGHICI LAURENȚIU, VLĂDUCEANU ATENA GABRIELA

MARINESCU DAN CONSTANTIN, COJOCĂRESCU NICOLAE

Data elaborării:

04.04.2022- 16.05.2022

Verificare profesională:

ROMAN MARIA, EPURE IORDACHE – ȘTEFAN

Data verificării:

20.05.2022; 20.06.2022

Avizare:

Universitatea din Petroșani

Data avizării:

20.05.2022; 20.06.2022

Validare documentație:

Comitetul Sectorial în Construcții

Președinte Comisie Validare – Gheorghe BĂLĂCEANU

Membru Comisie Validare- Marian STERIAN

Membru Comisie Validare - Ilie BÎRĂ

Data validării sectoriale:

31.10.2022

Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări

Data aprobării:

Decizia ANC nr. 811/16.12.2022

Nr. RS - 111/16.12.2022



MINISTERUL MUNCII
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



www.poca.ro

**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

**IZOLATOR HIDROFUG
Cod COR 712403**

2. Denumirea tradusă a ocupației (En):

WATER REPELLENT INSULATOR

3. Activități și competențe

3.1 Activități specifice ocupației

1. Asigurarea materialelor pentru lucrările de izolații:
 - Aprovizionarea cu materiale;
 - Asigurarea transportului și manipularea materialelor pentru necesități curente de lucru;
 - Asigurarea spațiului de depozitare cu microclimat și condiții de depozitare conform specificațiilor tehnice specifice fiecărei categorii de material
 - Depozitarea materialelor pentru realizarea izolațiilor.
2. Pregătirea elementelor suport pentru izolarea hidro-fugă:
 - Verificarea stării fizice a elementului suport;
 - Remedierea deficiențelor accidentale;
 - Curățarea suprafețelor elementului suport;
 - Protejarea elementului suport.
3. Realizarea izolațiilor hidro-fuge:
 - Pregătirea materialelor pentru realizarea hidro-izolației;
 - Aplicarea straturilor hidro-izolației;
 - Montarea accesoriilor pentru hidro-izolație;
 - Ancorarea hidro-izolației;
 - Protejarea izolației hidro-fuge.
4. Realizarea lucrărilor de reabilitare a izolațiilor hidro-fuge:
 - Pregătirea suprafeței în vederea examinării;
 - Verificarea stării izolației hidro-fuge;
 - Îndepărtarea materialului degradat;
 - Identificarea detaliilor procedurii de reabilitare;
 - Repararea izolației hidro-fuge.
5. Montarea/demontarea schelelor și eșafodajelor:
 - Pregătirea locului de montaj;
 - Asamblarea schelelor și eșafodajelor;
 - Instalarea mijloacelor de acces și siguranță;
 - Ancorarea schelelor și eșafodajelor;
 - Demontarea schelelor și eșafodajelor

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. Munca în echipă;
6. Aplică cunoștințe generale de comunicare;
7. Asigură conformitatea lucrărilor executate;
8. Asigură materialele pentru lucrările de izolații;
9. Pregătește elementele suport pentru izolarea hidrofugă;
10. Realizează izolațiile hidrofuge;
11. Realizează lucrările de reabilitare a izolațiilor hidrofuge;
12. Montează/ demontează schelele și eșafodajele.

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:

712401 izolator fonic 712402 izolator frigorific 712404 izolator lucrări speciale (antiacide și de protecție) 712405 izolator termic

6. Informații suplimentare

În funcție de specializare, muncitorii izolatori realizează:

Izolații termice - care au ca scop diminuarea la maxim a pierderilor de căldură sau frig din elementele componente ale instalațiilor tehnologice și echipamentelor industriale sau elementele componente ale anvelopei unor clădiri;

Izolații fonice - care asigură protecția incintelor față de zgomotul exterior sau izolarea fonică a spațiilor în care se desfășoară activități producătoare de zgomot pentru a se evita perturbarea mediului de muncă și de viață din vecinătăți sau care asigură sonorizarea performantă a unor incinte care necesită condiții de amplificare și de direcționare specifică a sunetului, eliminarea ecoului și îmbunătățirea coeficientului de inteligibilitate;

Izolații hidrofuge - prin intermediul cărora se urmărește asigurarea etanșeității la apă indiferent de proveniență și presiunea pe care o exercită, precum și asigurarea stabilității și durabilității hidroizolațiilor pe suport prin protecția corespunzătoare a acestora;

Izolații speciale - protecții antiacide, anticorozive, împotriva vibrațiilor, ignifuge și refractare.

Izolatorul hidrofug lucrează cu echipamente/ scule/materii prime/materiale ca:

- Materiale pentru realizarea hidroizolațiilor: bitumuri, membrane bituminoase simple sau cașerate cu folie din aluminiu, mortare asfaltice, folii din mase plastice, neopren, spumă poliuretanică etc.;
- Materiale utilizate pentru aplicarea hidroizolației: materiale pentru lipire la cald (bitum topit sau încălzit), materiale de lipire și etanșare gata pregătite, soluții pentru lipire la rece, adezivi, soluții de fixare la rece gata preparate, emulsii și suspensii bituminoase, masticuri, chituri, aer cald etc.;
- Echipamente și materiale accesorii pentru aplicarea hidroizolației: butelii cu gaz, arzătoare cu flacără reglabilă, clame din platbandă, șorțuri din tablă, garnituri de etanșare din material elastic, șnur sau azbest, câlți bitumați, șuruburi, flanșe, fâșii de hidroizolație, manșoane, brățări de tablă etc.;
- Materiale accesorii pentru hidroizolații: deflectoare de aerisire simple sau duble, parafrunzare, garguie, pipe, aerisiri, sifoane de pardoseală etc.;
- Piese speciale pentru ancorarea hidroizolației: dibluri metalice, dibluri de plastic cu holdșurub, eclise speciale, profile din tablă zincată tip Z etc.;
- Materiale specifice etanșărilor: rășini epoxidice, mortare cu rășini epoxidice, soluții bicomponente/tricomponente, silicon, masticuri bituminoase etc.;
- Scule și alte echipamente de lucru: instalație de pulverizat vopsea, măhuri, perii, pensule, pistol de vopsit, găleți, cancioc etc.;
- Materiale pentru securitatea și sănătatea muncii: halate, ochelari de protecție, cască de protecție, cizme și pantofi de protecție, mănuși de protecție etc.;
- Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: instalații automate de detectare și stingere a incendiilor, extinctoare chimice sau cu zăpadă carbonică, nisip, lopeți, găleți 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.

☐☐

X

☐☐☐☐☐☐

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 mașini/ echipamente/ scule/ materii prime/ materiale:

- Materiale pentru realizarea hidroizolațiilor: bitumuri, membrane bituminoase simple sau cașerate cu folie din aluminiu, mortare asfaltice, folii din mase plastice, neopren, spumă poliuretanică etc.;
- Materiale utilizate pentru aplicarea hidroizolației: materiale pentru lipire la cald (bitum topit sau încălzit), materiale de lipire și etanșare gata pregătite, soluții pentru lipire la rece, adezivi, soluții de fixare la rece gata preparate, emulsii și suspensii bituminoase, masticuri, chituri, aer cald etc.;
- Echipamente și materiale accesorii pentru aplicarea hidroizolației: butelii cu gaz, arzătoare cu flacără reglabilă, clame din platbandă, șorțuri din tablă, garnituri de etanșare din material elastic, șnur sau azbest, câlți bitumați, șuruburi, flanșe, fâșii de hidroizolație, manșoane, brățări de tablă etc.;
- Materiale accesorii pentru hidroizolații: deflectoare de aerisire simple sau duble, parafrunzare, gargoie, pipe, aerisiri, sifoane de pardoseală etc.;
- Piese speciale pentru ancorarea hidroizolației: dibluri metalice, dibluri de plastic cu holdșurub, eclise speciale, profile din tablă zincată tip Z etc.;
- Materiale specifice etanșărilor: rășini epoxidice, mortare cu rășini epoxidice, soluții bicomponente/tricomponente, silicon, masticuri bituminoase etc.;
- Scule și alte echipamente de lucru: instalație de pulverizat vopsea, mături, perii, pensule, pistol de vopsit, găleți, cancioc etc.;
- Materiale pentru securitatea și sănătatea muncii: halate, ochelari de protecție, cască de protecție, cizme și pantofi de protecție, mănuși de protecție etc.;
- Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: instalații automate de detectare și stingere a incendiilor, extinctoare chimice sau cu zăpadă carbonică, nisip, lopeți, găleți etc.
- Materiale igienico-sanitare.

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 pentru pregătire teoretică:

- 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;

Formatorii pentru pregătire teoretică:

- 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”;
- Experiența 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

- DRĂGHICI LAURENȚIU– Director general – Energoconstrucția Paroșeni SA
 - VLĂDUCEANU ATENA GABRIELA– Inginer constructor – Energoconstrucția Paroșeni SA, cadru didactic discipline tehnice – Liceul Tehnologic Dimitrie Leonida Petroșani
 - MARINESCU DAN CONSTANTIN, Inginer specialist eficiență energetică - Energoconstrucția Paroșeni
 - COJOCĂRESCU NICOLAE, Inginer specialist managementul calității – Interlog Com SRL
- Data elaborării : 04.04.2022 –16.05.2022

3.2. Verificare profesională:

- ROMAN MARIA– Inginer constructor/ Diriginte de șantier/ Auditor Energetic Clădiri – Alpin Construct SRL Vulcan
 - EPURE IORDACHE – ȘTEFAN– Inginer constructor – Complexul Energetic Hunedoara, Energoconstrucția SA Paroșeni
- Data verificării: 20.05.2022; 20.06.2022

3.3. Avizare:

Universitatea din Petroșani

Data avizării. 25.05.2022; 20.06.2022

3.4. Validare documentație:

Comitetul Sectorial în Construcții

BĂLĂCEANU GHEORGHE – Presedinte FGS Familia

Ing. STERIAN MARIAN – Expert calificari sector constructii – Director General

MENCONSULT SRL

BÎRĂ ILIE – Sef compartiment SSM- SU SC LPP Fashion Distribuitor SRL/ Secretar
Federal FGS Familia

Data validării: 31.10.2022

3.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform deciziei nr.811 din data 16.12.2022

Anexa Nr. 1
La standardul ocupațional

PLAN DE PREGĂTIRE
IZOLATOR HIDROFUG
Cod COR 712403

Nr. crt.	Competența dobândită	Modul	Nr. ore teorie	Nr. ore practică
1.1	Organizează locul de muncă	Organizarea mediului de muncă	6	16
1.2	Întreține echipamentele de lucru		6	16
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 protecția a mediului	12	16
2.2	Aplică normele de protecție a mediului		6	8
3.1	Munca în echipă	Comunicare și relaționare în mediul de muncă	6	8
3.2	Aplică cunostințe generale de comunicare		6	8
4.	Asigură conformitatea lucrărilor executate	Asigurarea conformității lucrărilor executate	6	24
5.	Asigură materialele pentru lucrările de izolații	Asigurarea materialelor pentru lucrările de izolații	20	40
6.	Pregătește elementele suport pentru izolarea hidrofugă	Pregătirea elementelor suport pentru izolarea hidrofugă	40	96
7	Realizează izolațiile hidrofuge	Realizarea izolațiilor hidrofuge	60	104
8.	Realizează lucrările de reabilitare a izolațiilor hidrofuge	Realizarea lucrărilor de reabilitare a izolațiilor hidrofuge	48	80
9.	Montează/ demontează schelelor și eșafodajelor	Montarea/ demontarea schelelor și eșafodajelor	24	64
	TOTAL ORE		240	480
	TOTAL GENERAL		720	

PROGRAMA DE PREGĂTIRE
IZOLATOR HIDROFUG
Cod COR 712403

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 izolare hidrofulă.	- Organizarea resurselor tehnice; - Analizarea necesității resurselor; - Organizarea fluxurilor tehnologice. - Organizarea spațiului propriu de lucru; - Amenajarea locului de muncă pentru lucrări de izolare hidrofulă, (căi de acces, front de lucru degajat, aprovizionarea	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere. Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri;	- 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. - Materii prime și materiale pentru realizarea izolației hidrofulă;	- 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;	6	16

			ritmică cu materiale, unelte și scule, siguranța la locul de muncă).	- Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.	- Verifică normativul de timp alocat și durata necesară efectuării lucrării; - Lucrează într-o echipă de constructori; - Lucrează ținând cont de principii ergonomice.		
		1.2 Întreținerea 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.	- Cunoaște tipurile de echipamente și scule folosite la lucrările de izolare hidrofugă; - Verifică starea echipamentelor de lucru pentru menținerea siguranței în exploatare; - Seleționează 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.	6	16
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Materii prime și materiale pentru realizarea izolației hidrofuge; - Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea			

					calității lucrărilor efectuate.			
2.	Norme specifice de securitate a muncii, situații de urgență și protecție a mediului.	2.1 Situații de urgență, sănătate și securitate în muncă.	- Norme de sănătate și securitate în muncă; - 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. - Materiale pentru securizarea și semnalizarea zonei de lucru; - Prevederile legale referitoare la	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 pentru securitatea și sănătatea muncii: halate, ochelari de protecție, cască de protecție, cizme și pantofi de protecție, mănuși de protecție etc.; - Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: instalații automate de detectare și stingere a incendiilor,	- Aplică standarde de sănătate și siguranță; - Respectă normele de sănătate și securitate în construcții; - Respectă normele de sănătate și securitate în condiții de lucru cu foc deschis și cu substanțe inflamabile - Respectă normele de sănătate și securitate în condiții de lucru cu substanțe chimice volatile - Utilizează echipamente de protecție și siguranță în construcții, pentru lucru cu flacăra deschisă și materiale cu temperaturi ridicate și pentru lucrul cu substanțe chimice ; - Cunoaște noțiunile de întreținere și verificare a echipamentului de lucru; - Verifică starea echipamentelor și sculelor de lucru; - Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor și	12	16

			situațiile de urgență; - Prevederile legale referitoare la normele de protecție împotriva incendiilor; - Asigurarea intervenției în caz de accident.		extinctoare chimice sau cu zăpadă carbonică, nisip, lopeți, găleți etc.	sculelor de lucru; - Informează asupra deteriorării și/sau defectării echipamentelor și sculelor de lucru; - Cunoaște materialele pentru securizarea zonei de lucru; - Semnalizează și securizează zona de lucru; - Respectă procedurile de siguranță pentru lucrul la înălțime; - Cunoaște prevederile legale referitoare la situațiile de urgență; - Aplică normele de protecție împotriva incendiilor; - Asigură intervențiile necesare în caz de accident.		
		2.2 Norme de protecție a mediului aplicabile în lucrările de izolare hidrofugă.	- Protecția mediului; - Condiții de protecție a mediului în cazul depozitării și utilizării substanțelor chimice și periculoase cu potențial de infestare a mediului - Sortarea deșeurilor; - Gestionarea deșeurilor; - Măsuri de prevenire a contaminării	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.	- 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	6	8
				Practică:	- Materiale pentru			

			mediului.	- Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	securitatea și sănătatea muncii: halate, ochelari de protecție, cască de protecție, cizme și pantofi de protecție, mănuși de protecție etc.; - Materiale și echipamente de stingere a incendiilor: instalații automate de detectare și stingere a incendiilor, extinctoare chimice sau cu zăpadă carbonică, nisip, lopeți, găleți etc.	la minimum a riscurilor de orice natură.		
3.	Comunicare și relaționare în mediul de muncă.	3.1 Munca 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 pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tipărit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	- Cunoaște rolurile în cadrul echipei; - Cunoaște atribuțiile individuale în cadrul echipei; - Înțelege corect sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru; - Clarifică eventualele neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor.	6	8
				Practică: - Aplicații	- Computer; - Imprimantă;			

				practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Videoproiector; - Ecran proiecție sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.			
		3.2. Cunoștințe generale de comunicare.	Noțiuni generale de comunicare: definiția comunicării, roluri, mijloace de comunicare; - Metode de comunicare corespunzătoare situației date pentru transmiterea, primirea corectă și rapidă a informațiilor: orală, scrisă, desene; - Terminologia specifică ocupației.	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.	- Cunoaște noțiunile generale de comunicare; - Comunică în mod adecvat cu colegii de echipă și cu conducătorii; - Cunoaște terminologia specifică ocupației; - Se exprimă corect, folosind terminologia specifică ocupației.	6	8
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproiector; - Ecran proiecție sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.			
4.	Asigurarea conformității	4. Asigurarea conformității	- Aplicarea procedurilor de	Teorie: - Expunere;	- Computer; - Imprimantă;	- Cunoaște și identifică defectele apărute în	6	24

	lucrărilor executate.	lucrărilor de izolare hidrofulgă.	calitate. - Defecte apărute în executarea lucrărilor de izolare hidrofulgă. - Procedee de remediere a defectelor apărute în executarea lucrărilor de izolare hidrofulgă.	- Dezbateri; - Discuții libere.	- Videoproiector; - Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs; - Flipchart; - Suport curs în format tiparit și/sau digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	executarea lucrărilor; - Aplică procedee de remediere a defectelor apărute; - 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.		
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Materii prime și materiale pentru realizarea izolației hidrofulge; - Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.			
5.	Asigurarea materialelor pentru lucrările de izolații.	5. Asigurarea materialelor pentru lucrările de izolații.	- Aprovizionarea cu materiale. - Asigurarea transportului și manipularea materialelor pentru necesități curente de lucru. - Asigurarea	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	- Asigură necesarul de materii prime, materiale și consumabile în cantități suficiente, în funcție de graficul de lucrări și de specificul lucrării de executat; - Transportă și manipulează materialele cu mijloace specifice în funcție de	20	40

			spatiului de depozitare cu microclimat si conditii de depozitare conform specificatiilor tehnice specifice fiecarei categorii de material - Depozitarea materialelor pentru realizarea izolațiilor.		digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	necesitățile curente de lucru; - Depozitează materialele temporar, pe categorii distincte, în spații de depozitare cu microclimat si conditii de depozitare conform specificatiilor tehnice specifice fiecarei categorii de material, protejate si securizate, pâna la punerea în operă.		
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Materii prime și materiale pentru realizarea izolației hidrofuge; - Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.			
6.	Pregătirea elementelor suport pentru izolarea hidrofugă.	6. Pregătirea elementelor suport pentru izolarea hidrofugă	- Verificarea stării fizice a elementului suport; - Remedierea deficiențelor accidentale; - Curățarea suprafeței elementului suport; - Protejarea elementului suport.	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 vizual starea elementului suport având în vedere toate criteriile de integritate relevante pentru aplicarea hidroizolației; - Consemnează toate deficiențele de etanșare existente; - Verifică întreaga suprafață de acoperit cu hidroizolație urmărind cu atenție zonele cu detalii specifice; - Remediază deficiențele constatate prin metode adecvate, în funcție de tipul acestora și de de materialul	40	96
				Practică: - Aplicații practice;	- Materii prime și materiale pentru realizarea izolației			

				- Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	hidrofuge; - Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.	elementului suport; - Utilizează sculele și dispozitivele necesare în corelație cu operațiile de efectuat; - Curăță suprafața prin metode adecvate în funcție de tipul elementului suport; - Protejează suprafața elementului suport prin metode adecvate, în funcție de tipul și amplasarea acestuia; - Utilizează materiale adecvate de protecție în funcție de mărimea suprafeței de acoperit și de factorii de mediu.		
7.	Realizarea izolațiilor hidrofuge.	7. Tehnologia de realizare a izolațiilor hidrofuge.	- Pregătirea materialelor pentru realizarea hidroizolației; - Aplicarea straturilor hidroizolației; - Montarea accesoriilor pentru hidroizolație; - Ancorarea hidroizolației; - Protejarea izolației hidrofuge.	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.	- Pregătește materialele necesare respectând ordinea tehnologică a procesului de lucru; - Alege materialele care respectă toate cerințele prevăzute în proiectele tehnice și normativele în vigoare; - Stabilește necesarul de materiale în funcție de structurile hidroizolante și numărul de straturi de aplicat; - Pregătește materialele prin	60	104
				Practică:	- Materii prime și			

				- Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	materiale pentru realizarea izolației hidrofuge; - Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.	operații specifice având în vedere particularitățile suprafeței de acoperit și cerințele de utilizare; - Aplică straturile hidroizolației în funcție de tipul suportului, de tipul construcției și al elementelor de izolat; - Aplică benzi de etanșare; - Aplică membrane hidroizolatoare; - Utilizează materialele, echipamentele și accesoriile necesare respectând prevederile specifice fiecărui material în parte; - Respectă indicațiilor din proiectul de execuție referitoare la aplicarea straturilor hidroizolației; - Montează accesoriile în conformitate cu tipul și rolul funcțional al acestora, respectând indicațiile din proiectul de execuție; - Ancorează hidroizolația în funcție de necesități, având în vedere specificul suprafețelor pe care este aplicată; - Instalează material izolator; - Interpretează planuri 2D; - Interpretează planuri 3D; - Realizează ancorarea		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						hidroizolației utilizând piese speciale conform tehnologiei de prindere și respectând numărul minim de ancoraje specificat în normativ; - Asigură refacerea străpungerilor cu materiale specifice etanșărilor; - Protejează izolația hidrofugă prin metode adecvate, în funcție de tipul elementului suport izolat; - Utilizează materiale și echipamente de lucru specifice în funcție de tipul protecției aplicate;		
8.	Realizarea lucrărilor de reabilitare a izolațiilor hidrofuge.	8. Realizarea lucrărilor de reabilitare a izolațiilor hidrofuge.	- Pregătirea suprafeței în vederea examinării; - Verificarea stării izolației hidrofuge; - Îndepărtarea materialul degradat; - Stabilirea metodei de reabilitare; - Repararea izolației hidrofuge.	Teorie: - Expunere; - Dezbateri; - Discuții libere.	- Computer; - Imprimantă; - Videoproietor; - 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.	- Pregătește suprafața prin metode adecvate, având în vedere asigurarea condițiilor de înlăturare a deficiențelor; - Verifică starea izolației și identifică defectele existente pe întreaga suprafață de interes; - Folosește metode de investigare în funcție de situația concretă; - Identifică aspectele importante pentru efectuarea reabilitării; - Îndepărtează materialul degradat în toate zonele afectate, urmărind traseul infiltrațiilor pe întreaga lui	48	80
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri;	- Materii prime și materiale pentru realizarea izolației hidrofuge;			

				- Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.	întindere; - Degajează amplasamentul în vederea asigurării frontului de lucru necesar până la depistarea unui strat suport stabil; - Alege și stabilește metoda de reabilitare pe baza documentației tehnice de execuție în corelație cu particularitățile elementului de construcție și tipul materialelor de aplicat pentru realizarea hidroizolației; - Inspectează izolația; - Repară izolația hidrofugă utilizând materiale compatibile cu cele existente și respectând etapele procesului tehnologic; - Asigură refacerea detaliilor și a zonelor afectate, conform prevederilor cuprinse în proiectul de reparații.		
9.	Montarea/demontarea schelelor și eșafodajelor.	9. Montarea/demontarea schelelor și eșafodajelor.	- Pregătirea locului de montaj. - Asamblarea schelelor și eșafodajelor. - Instalarea mijloacelor de acces și siguranță. - Ancorarea	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	- Pregătește locul de montaj conform procedurilor specifice pentru asigurarea condițiilor necesare asamblării schelelor; - Asamblează schelele și eșafodajele în ordinea operațiilor specifice conform schiței de montaj, în funcție	24	64

			schelelor și eșafodajelor. - Demontarea schelelor și eșafodajelor.		digital; - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.	de lungimea frontului de lucru; - Asigură respectarea caracteristilor tehnice ale structurii și siguranța în exploatare; - Instalează mijlocele de acces și siguranță în locurile prevăzute în schița de montaj; - Asigură prinderea fermă a schelelor cu elementele de fixare specifice; - Ancorează schelele și eșafodajele prin metode specifice, în funcție de caracteristicile suprafeței de acoperire și tipul structurii de izolat; - Construiește schele; - Demontează schelele și eșafodajele de sus în jos pentru evitarea prăbușirii structurii; - Îndepărtează elementele schelei în corelație cu ordinea logică a amplasării acestora; - Respectă toate cerințele tehnice și de securitate la locul de muncă.			
				Practică: - Aplicații practice; - Dezbateri; - Discuții libere în grup; - Demonstrații.	- Materii prime și materiale pentru realizarea izolației Hidrofuge; - Utilaje, echipamente și scule pentru realizarea hidroizolației; - Scule și echipamente pentru controlul / verificarea calității lucrărilor efectuate.				
TOTAL ORE								240	480
TOTAL ORE								720	