

\* Programa de pregătire a fost elaborată de specialiști din cadrul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, și reprezintă o soluție orientativă pentru informarea, conceperea și înaintarea spre avizare, instituției noastre. Depunerea acesteia, spre analiză, la nivelul instituției noastre, nu conduce automat la primirea avizului, programa de pregătire putând fi supusă unor modificări în funcție de viziunea de pregătire a lectorilor propuși de furnizorul de formare profesională, iar avizarea favorabilă va ține cont de îndeplinirea tuturor cerințelor legale în domeniu.

**PROGRAMA DE PREGĂTIRE  
OCUPAȚIA: IGNIFUGATOR  
cod COR 713104**

Nr. crt.	Unități de competențe specifice	Conținut tematic	Metode/forme de activitate	Mijloace de instruire, materiale de învățare	Criterii de performanță
0	1	2	3	4	5
1.	Evaluarea preliminară a frontului de lucru (7 ore pregătire teoretică)	<p><b>Tema 1 - Termeni și expresii specifice din domeniile construcțiilor și apărării împotriva incendiilor (1 oră P.T.)</b></p> <p>- ardere; inflamabilitate; sarcina termică; densitate de sarcină termică; reacție la foc; rezistență la foc; compartiment de incendiu; acoperiri; parapant; învelitoare.</p> <p><b>Tema 2 - Elemente de teorie a arderii (1 oră P.T.)</b></p> <p><b>Tema 3 - Incendiul și evoluția sa. Propagarea incendiilor (1 oră P.T.)</b></p>	<p>- expunere - dezbateri - problematizare</p> <p>- expunere - dezbateri - problematizare</p> <p>- expunere - demonstrație - studiu de caz</p>	<p>- laptop - folii - retroproiector - videoproiector</p> <p>- laptop - folii - retroproiector - videoproiector</p> <p>- laptop - folii - retroproiector - videoproiector</p>	<p>- Termenii și expresiile specifice apărării împotriva incendiilor sunt cunoscute; - Condițiile de lucru sunt identificate prin observare directă, la începutul lucrării în scopul pregătirii operațiunii de ignifugare, prin aprecierea tuturor factorilor relevanți. - Condițiile de lucru sunt identificate în prezența beneficiarului pentru stabilirea de comun acord a metodei de ignifugare. - Metodele de lucru sunt alese prin determinarea corectă a naturii/configurației suportului de ignifugat. - Alegerea metodelor de lucru adecvate este realizată prin corelarea modalităților de aplicare a produselor ignifuge cu natura / configurația suportului de ignifugat și în conformitate cu prevederile normelor tehnice din domeniu.</p>

		<p><b>Tema 4 - Necesitatea ignifugării materialelor combustibile în construcții. (1 oră P.T.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> <li>- dezbateri</li> <li>- problematizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> <li>- suporturi electronice de date</li> <li>- normative tehnice</li> <li>Norme tehnice – Indicativ C58/1996</li> </ul>	
		<p><b>Tema 5 - Locurile unde se recomandă ignifugarea. (1 oră P.T.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> <li>- dezbateri</li> <li>- problematizare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> <li>- normative tehnice</li> </ul>	
		<p><b>Tema 6 - Condiții privind produsele de ignifugare. Introducerea pe piață a produselor de ignifugare (1 oră P.T.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> <li>- demonstrație</li> <li>- observație dirijată</li> <li>- studiu de caz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> <li>- mostre de materiale</li> <li>- specificații tehnice produse de ignifugare</li> </ul>	
		<p><b>Tema 7 - Obligațiile executantului și ale beneficiarului lucrărilor de ignifugare (1 oră P.T.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> </ul>	

2.	Determinarea caracteristicilor frontului de lucru (3 ore pregătire teoretică)	Tema 8 - Condițiile de aplicare a produselor de ignifugare. (2 ore P.T.)	- expunere - dezbateri	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - specificații tehnice produse de ignifugare - aparat de măsurat umiditatea lemnului (umidometru); - aparat de măsurat umiditatea și temperatura aerului (termohigrometru)	- Parametrii caracteristici procedurii de ignifugare sunt măsurați cu utilizarea corectă a aparatelor de măsură în corelație cu tipul parametrului de măsurat. - Măsurarea parametrilor caracteristici procedurii de ignifugare se realizează corelând valorile înregistrate cu condițiile impuse de normele tehnice pentru executarea ignifugării. - Parametrii caracteristici procedurii de ignifugare sunt măsurați la începutul fiecărei zile de lucru și la schimbarea locului de muncă în scopul asigurării condițiilor necesare execuției lucrării de ignifugare.
		Tema 9 - Calculul ariilor suprafețelor ce urmează a fi ignifugate (1 oră P.T.)	- expunere - dezbateri	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - specificații tehnice produse de ignifugare - instrumente de măsurat	- Determinarea ariei desfășurate a suportului de ignifugat se realizează prin măsurarea dimensiunilor tuturor elementelor structurale supuse ignifugării. - Determinarea ariei desfășurate a locației se realizează prin aplicarea formulelor de calcul geometric adecvate în corelație cu configurația suprafețelor suportului de ignifugat. - Aria desfășurată a suportului de ignifugat este determinată prin utilizarea unor instrumente de măsură specifice.
3.	Asigurarea condițiilor de ignifugare (3 ore pregătire teoretică și 3 ore de pregătire)	Tema 10 - Condiții de pregătire a suprafețelor ce urmează să fie ignifugate. (1 oră P.T. + 3 ore P.P.) - pregătirea utilajelor; - pregătirea suprafețelor; - pregătirea produselor de ignifugare.	- expunere - problematizare - studiu de caz - lucru practic	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - dispozitive pentru pregătirea suprafeței-suport – perii mecanice, manuale; - echipamente de protecție	- Pregătirea utilajelor / aparatelor / uneltelor pentru ignifugare este uneltele pentru ignifugare realizată în corelație cu configurația/caracteristicile suportului de ignifugat și cu prevederile normelor tehnice în domeniu și cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă. - Pregătirea suprafeței suportului de ignifugat se realizează prin aplicarea unor

	<i>practică)</i>	<b>Tema 11 - Măsuri de sănătate și securitate în muncă pe timpul lucrărilor de ignifugare. (2 ore P.T.)</b>	- expunere - problematizare - studiu de caz	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - echipamente de protecție	metode specifice. - Produsele pentru ignifugare sunt pregătite respectându-se compatibilitatea dintre produsele ignifuge și suportul de ignifugat. - Pregătirea produselor de ignifugat se realizează în corelație cu prescripțiile producătorului. - Pregătirea produselor de ignifugat se realizează cu respectarea normelor tehnice din domeniu.
4.	<b>Aplicarea produselor ignifuge pe suport (3 ore pregătire teoretică și 6 ore pregătire practică)</b>	<b>Tema 12 - Condiții și modul de aplicare a produselor de ignifugare. (2 ore P.T. și 5 ore P.P.)</b> - condiții de aplicare; - ignifugarea de suprafață; - ignifugarea prin impregnare; - remedierea deficiențelor.	- expunere - problematizare - studiu de caz - lucru practic	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - instalație de aplicare a vopselelor - compresor - manometru pentru măsurarea presiunii - - aparat de cântărit cu domeniu de măsurare 0 - 10 kg - echipamente de protecție - produse ignifuge	- Aplicarea produselor ignifuge pe suport se realizează în etape succesive pentru asigurarea calității lucrării de ignifugare. - Produsele ignifuge sunt aplicate pe suprafață cu asigurarea unei acoperiri uniforme. - Aplicarea produselor ignifuge pe suport se realizează cu asigurarea consumului specific minim indicat de producător. - Produsele ignifuge sunt aplicate pe suport prin utilizarea unor utilaje/unelte specifice. - Produsele ignifuge sunt aplicate pe suport conform procedurii standard de ignifugare descrisă în normele tehnice specifice. - Produsele ignifuge sunt aplicate pe suport cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă și prevenirea și stingerea incendiilor.
		<b>Tema 13 - Condiții de livrare, transport, recepție și pstrare a produselor de ignifugare (1 oră P.T. + 1 oră P.P.)</b>	- expunere - problematizare - studiu de caz - lucru practic	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - specificații tehnice produse de ignifugare	

5.	<p><b>Întocmirea documentelor specifice activității de ignifugare</b></p> <p><i>(2 ore pregătire teoretică și 1 oră pregătire practică)</i></p>	<p><b>Tema 14 - Recepționarea lucrărilor de ignifugare. Redactarea documentelor specifice. (2 ore P.T. + 1 oră P.P.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> <li>- dezbateri</li> <li>- studiu de caz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> <li>- proces verbal de recepție</li> <li>- registrul de evidență a lucrărilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentele specifice activității de ignifugare sunt întocmite astfel încât să cuprindă toate elementele relevante pentru etapa de redactare, și sunt redactate la obiect, într-un limbaj accesibil, clar și concis.</li> <li>- Redactarea documentelor specifice activității de ignifugare se realizează în prezența beneficiarului.</li> <li>- Datele necesare sunt culese prin observare directă în scopul identificării tuturor elementelor relevante pentru întocmirea documentelor specifice activității de ignifugare.</li> <li>- Culegerea datelor este realizată în prezența beneficiarului, la începutul și la sfârșitul lucrării de ignifugare.</li> </ul>
6.	<p><b>Verificarea calității ignifugării</b></p> <p><i>(6 ore pregătire teoretică și 2 ore pregătire practică)</i></p>	<p><b>Tema 15 - Controlul lucrărilor de ignifugare. Prelevarea epruvetelor. Calculul consumului specific (2 ore P.T. și 2 ore P.P.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> <li>- problematizare</li> <li>- lucru practic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> <li>- suporturi electronice de date</li> <li>- rapoarte de încercare</li> <li>- epruvete din materiale combustibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confecționarea probelor maritor se realizează conform condițiilor impuse de normele tehnice din domeniu.</li> <li>- Probele maritor se supun unui tratament identic cu suportul de ignifugat pe tot parcursul aplicării procedurii de ignifugare.</li> <li>- Probele maritor sunt confecționate în prezența beneficiarului lucrării.</li> <li>- Determinarea consumului specific pe strat este realizată prin aplicarea formulelor de calcul adecvate după aplicarea fiecărui strat.</li> </ul>
		<p><b>Tema 16 - Determinarea eficienței ignifugării. (2 ore P.T.)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expunere</li> <li>- problematizare</li> <li>- studiu de caz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop</li> <li>- folii</li> <li>- retroproiector</li> <li>- videoproiector</li> <li>- suporturi electronice de date</li> <li>- rapoarte de încercare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumul specific este determinat secvențial la finalul fiecărei etape de aplicare a produselor ignifuge.</li> <li>- Determinarea consumului specific de produse ignifuge aplicate pe suprafață se realizează prin comparare cu valoarea consumului specific impusă de producător</li> </ul>

		<b>Tema 17 - Neconformitățile ce pot apărea în activitatea de ignifugare. (2 ore P.T.)</b>	- expunere - dezbateri	- laptop - folii - retroproiector - videoproiector - scule de curățit și chituit lemnul - perii mecanice de curățit	în scopul asigurării unei ignifugări de calitate.
--	--	--	---------------------------	--	---

**Total: 36 ore din care 24 pregătire teoretică și 12 ore pregătire practică**

**NOTĂ: P.T. – pregătire teoretică  
P.P. – pregătire practică**