



BUILD UP Skills QualiShell
*Schema națională de calificare pentru forța de muncă din construcții
pentru realizarea de anvelope de înaltă performanță ale clădirilor*

D4.1

CURRICULUM
pentru
MONTATOR SISTEME TÂMLĂRIE TERMOIZOLANTĂ



Versiunea 1
Februarie, 2014

Acest document a fost elaborat în cadrul proiectului BUILD UP Skills QualiShell, derulat în perioada 1 octombrie 2013 – 31 mai 2015 în cadrul programului Energie Inteligentă Europa finanțat de Comisia Europeană prin Agenția Europeană pentru Competitivitate și Inovare (EACI)¹.

Proiectul BUILD UP Skills QualiShell urmărește dezvoltarea și implementarea la nivel național a schemelor de calificare a montatorilor de sisteme termoizolante de anvelopă și a montatorilor de sisteme de tâmplărie termoizolantă, prin dezvoltarea de instrumente care să permită introducerea cunoștințelor și competențelor adecvate în calificările relevante și să stimuleze evoluția sistemului național al calificărilor și a viziunii actorilor cheie din sectorul construcțiilor, asigurând trecerea efectivă de la practicile curente de realizare a clădirilor la realizarea corectă a clădirilor cu consum de energie aproape egal cu zero în România.

Acest raport reprezintă livrabilul D4.1 din cadrul pachetului de lucru WP4 și prezintă conținutul propus pentru programa cursului de formare profesională pentru calificarea Montator sisteme de tâmplărie termoizolantă.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Întreaga responsabilitate pentru conținutul acestui raport revine autorilor. Acesta nu reprezintă în mod obligatoriu poziția Uniunii Europene. Nici EACI, nici Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru orice utilizare care poate fi făcută din informațiile conținute în prezentul raport.

Informații suplimentare

Mai multe detalii privind BUILD UP Skills QualiShell pot fi găsite la www.iee-robust.ro/qualishell

Mai multe detalii privind proiectele BUILD UP Skills pot fi găsite la www.buildupskills.eu

Mai multe detalii privind Programul IEE pot fi găsite la <http://ec.europa.eu/intelligentenergy>

¹ De la 1 ianuarie 2014 se numește Agenția Executivă pentru Intreprinderi Mici și Mijlocii (EASME)

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	1
2. CURRICULUM - PROGRAMA DE PREGĂTIRE.....	2
3. AUTORI / CONTRIBUITORI	27
4. REFERINȚE.....	28

1. INTRODUCERE

Documentul conține prima versiune a curriculumului programului de formare profesională pentru calificarea **Montator sisteme tâmplărie termoizolantă**.

Acest document încorporează comentariile și sugestiile bazate pe feedback-ul primit de la seniori în domeniu, numeroase paneluri de consultare, prezentări, precum și solicitări de la angajatori.

Curriculumul a fost elaborat în scopul asigurării suportului tematic unitar pentru organizarea cursului de formare profesională. Dezvoltarea programei de formare profesională a avut la bază cerințele standardului ocupațional (SO) aflat în proces de revizuire precum și cerințele metodologice de elaborare a unei programe de pregătire, în formarea profesională a adulților.

Această prima versiune a curriculumului va fi testată printr-un curs pilot de formare profesională urmând ca varianta finală a curriculumului să fie revizuită pe parcursul derulării formării pe baza feedback-ului primit din partea formatorilor, cursanților și eventual a angajatorilor. Luând în considerare acest feedback și pe baza consultărilor din cadrul consorțiului și Platformei Naționale pentru Calificare, se vor modifica și valida conținutul cursurilor de formare pentru montatorii sistemelor de tâmplărie termoizolantă.

La elaborarea curriculumului s-a avut în vedere:

- corelarea competențelor prevăzute de standardul ocupațional în vigoare aflat în proces de revizuire cu prevederile legale în materie, reglementări tehnice, condițiile tehnice de montaj a tâmplăriilor pentru asigurarea unei înalte performanțe a anvelopei clădirilor și solicitările companiilor din domeniul construcțiilor, precum și cele ale beneficiarilor;
- structurarea pregătirii profesionale astfel încât să răspundă cerințelor reale existente.

Cursul se va desfășura pe șapte module distincte, pentru o durată totală a cursului este de 720 de ore, din care:

- pregătire teoretică: 240 de ore;
- pregătire practică (activități practice în cadrul societăților de construcții): 480 de ore.

Curriculumul a fost elaborat astfel încât la finalul programului de formare profesională cursanții să dobândească cunoștințele, deprinderile și abilitățile necesare pentru a asigura îndeplinirea următoarelor obiective generale:

1. să organizeze locul de muncă
2. să aplice prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență
3. să aplice normele de protecție a mediului
4. să asigure calitatea lucrărilor executate
5. să întrețină echipamentele de lucru
6. să organizeze lucrările de montaj
7. să realizeze deplasarea în vederea efectuării montajelor
8. să pregătească locurile de montaj al tâmplăriilor
9. să monteze sistemele de tâmplărie
10. să aplice mecanismele independente ale tâmplăriilor
11. să asigure controlul funcțional al tâmplăriilor

2. CURRICULUM - PROGRAMA DE PREGĂTIRE

Montator sisteme tâmplărie termoizolantă

Durata (în ore de pregătire)

Total 720 ore, din care:

480 ore - instruire practică

240 ore - instruire teoretică

Modulul 1 – Competențe generale

Modulul II – Organizarea lucrărilor de montaj

Modulul III – Deplasarea în vederea efectuării montajelor

Modulul IV – Pregătirea locurilor de montaj al tâmplăriilor

Modulul V – Montarea sistemelor de tâmplărie

Modulul VI – Aplicarea mecanismelor independente ale tâmplăriilor

Modulul VII – Asigurarea controlului funcțional al tâmplăriilor

MODULUL I - Competențe generale

Durata (în ore de pregătire)

Total 30 ore, din care:

10 ore - instruire practică

20 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE GENERALE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
1	UCG1 Organizarea locului de muncă 1. Identifică particularitățile frontului de lucru 2. Respectă organizarea de șantier și a unitatii de productie 3. Preia mijloacele de muncă pentru activitatea curentă 4. Organizează spațiul propriu de lucru	Tema 1 Particularități ale frontului de lucru și a tipurilor de activități care se vor desfășura la locul de muncă Tema 2 Modul în care se realizează organizarea de șantier și a unitatii de productie și cerințe specifice de respectat Tema 3 Cerințe privind organizarea spațiului propriu de lucru și asigurarea cerintelor necesare pentru desfășurarea în flux tehnologic a lucrărilor executate Tema 4 Tipuri de mijloace de muncă utilizate Tema 5 Planificarea, selectarea și procurarea de materiale, instrumente relevante, echipamente Proceduri de cumpărare, primire și distribuție	-Prelegere; -Observare; -Exerciți de clasificare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Suport curs; -Studiu individual; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”	-Identifică particularitățile frontului de lucru cu atenție, pe baza indicațiilor oferite de persoanele abilitate, în funcție de tipul lucrării de executat și graficul de execuție, având în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților. -Respectă organizarea de șantier și a unitatii de productie cu strictețe, dovedind disciplină și responsabilitate, conform cerințelor specifice șantierului/unitatii de productie și regulamentului de ordine interioară al companiei, având în vedere tipul lucrărilor de executat și caracteristicile acestora. -Preia cu atenție mijloacele de muncă pentru activitatea curentă conform procedurilor interne ale companiei, având în vedere specificul tuturor activităților care urmează să fie desfășurate. -Organizează spațiul propriu de lucru cu grijă și preocupare, în funcție de amplasarea acestuia, urmărind

Nr. crt.	COMPETENȚE GENERALE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
					dispunerea ordonată a mijloacelor de muncă din inventarul propriu, păstrând libere toate căile de acces, având în vedere necesitățile de desfășurare ale celorlalți membri ai echipei și asigurând toate condițiile necesare pentru desfășurarea în flux tehnologic a activităților.
2	<p>UCG2 Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență</p> <p>1. Își însușește normele generale de sănătate și securitate în muncă 2. Utilizează echipamentul individual de lucru și de protecție 3. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă 4. Respectă prevederile legale</p>	<p>Tema 1 Sănătatea și securitatea în muncă pe santier si unitati de productie</p> <ul style="list-style-type: none"> • norme de securitate și sănătate în muncă • obligații generale ale angajatorilor si salariaților • riscuri specifice activității • procedura corectă de urmat în caz de accident • procedura corectă de urmat în caz de urgență si evacuare • procedura de raportare a accidentelor și situațiilor de urgență <p>Tema 2 Tipuri de accidente și măsuri de prim ajutor Noțiuni de prim ajutor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • considerații generale • cauzele curente ale rănilor • primul ajutor în caz de urgența 	<p>-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Activități practice</p>	<p>-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Norme generale privind SSM; -Norme generale privind SU; -Norme privind SM specifice ocupației; -Norme privind SU specifice ocupației; -Tipuri de factori de risc specifici; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”</p>	<p>-Își însușește cu seriozitate și conștiinciozitate normele de sănătate și securitate în muncă pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor specifice, în corelație cu specificul lucrărilor de executat și particularitățile locului de muncă, având în vedere toate aspectele relevante pentru desfășurarea activităților și urmărind semnificația mijloacelor de semnalizare și avertizare utilizate în sectorul de activitate. -Utilizează corect echipamentul individual de lucru și protecție, în scopul pentru care a fost primit, în corelație cu specificul locului de muncă și riscurile potențiale, conform prevederilor producătorului și procedurii specifice de la locul de muncă. -Aplică în mod disciplinat și responsabil prevederile legale</p>

Nr. crt.	COMPETENȚE GENERALE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
	referitoare la situațiile de urgență 5. Intervine în caz de accident	<ul style="list-style-type: none"> • trusa de prim ajutor • alte materiale necesare acordării primului ajutor • măsuri de precauție generală <p>Tema 3 Echipamentul individual de muncă și de protecție și materiale igienico-sanitare</p>			referitoare la sănătatea și securitatea în muncă, permanent, pe întreaga durată a activităților, conform procedurilor specifice pe lucrarea de executat, pentru asigurarea securității personale și a celorlalți participanți la procesul de muncă. -Respectă cu responsabilitate prevederile legale referitoare la situațiile de urgență conform cerințelor formulate în instructaje, în corelație cu specificul locurilor în care se desfășoară activitățile și conform procedurilor interne specifice. -Intervine în caz de accident cu luciditate și stăpânire de sine, conform responsabilităților precizate în planul de acțiune în situații de urgență, prin modalități adecvate situației concrete și tipului de accident produs, conform procedurilor interne ale companiei, evitând agravarea situației deja create și accidentarea altor persoane și acordând sprijin personalului abilitat, în funcție de solicitări.
3	UCG3 Aplicarea normelor de protecție a mediului	Tema 1 Cadrul legislativ și de protecție a mediului. Conservarea calității factorilor de mediu. Protecția resurselor naturale	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare;	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop;	-Își însușește cu seriozitate și conștiințiozitate normele de protecție a mediului pe baza informațiilor primite în cadrul instructajelor, în

Nr. crt.	COMPETENȚE GENERALE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
	<p>1. Își însușește normele de protecție a mediului</p> <p>2. Acționează pentru prevenirea incidentelor/ accidentelor de infestare a mediului</p> <p>3. Gestionează deșeurile rezultate din activitate</p>	<p>și conservarea biodiversității</p> <p>Norme generale de protecție a mediului</p> <p>Tema 2</p> <p>-Tipuri de incidente și accidente de mediu și măsuri de intervenție</p> <p>-Manipularea și gestionarea deșeurilor la locul de muncă</p> <p>-Tipuri de deșeuri</p> <p>-Măsuri de prevenire a poluării</p> <p>Tema 3</p> <p>Proprietăți, caracteristici, funcții și utilizări ale diferitelor materiale în clădiri și construcții</p> <p>-Principii și concepte de izolare privind cerințele de eficiență energetică</p> <p>-Principii și concepte ale proceselor de eliminare a deșeurilor și a impactului acestora asupra mediului</p> <p>-Principiile și teorii de depozitare și manipulare a materialelor</p> <p>-Caracteristici, tipuri și utilizări ale diverselor materiale utilizate</p> <p>-Termenul de valabilitate al materialelor și care sunt implicațiile</p>	<p>-Exerciții de identificare;</p> <p>-Studiu de caz;</p> <p>-Activități practice</p>	<p>-Prezentare PowerPoint;</p> <p>-Recomandări bibliografice;</p> <p>-Norme generale de protecție a mediului;</p> <p>-Tipuri de accidente și incidente de mediu și măsuri de intervenție;</p> <p>-Tipuri de mijloace privind gestionarea deșeurilor;</p> <p>-Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”</p>	<p>corelație cu specificul sectorului de activitate, având în vedere particularitățile locului de muncă și ale zonei geografice.</p> <p>-Acționează permanent, cu atenție și preocupare, pentru prevenirea incidentelor/ accidentelor de mediu, conform procedurilor interne ale companiei, în funcție de particularitățile locului de muncă.</p> <p>-Gestionează cu responsabilitate, permanent, deșeurile rezultate din activitate conform cerințelor cuprinse în procedurile de mediu ale companiei, în locuri special amenajate, utilizând echipamente specifice și evitând poluarea mediului ambiant.</p>
4	<p>UCG4</p> <p>Asigurarea calității lucrărilor executate</p> <p>1. Își însușește</p>	<p>Tema 1</p> <p>-Tipuri de tehnologii de execuție specifice ocupației</p> <p>-Cerințe tehnice ale lucrărilor de confecționare vitraje izolante și tamplarie</p>	<p>-Prelegere;</p> <p>-Observare;</p> <p>-Exerciții de clasificare;</p> <p>-Exerciții de</p>	<p>-Videoproiector;</p> <p>-Ecran de proiecție;</p> <p>-Flipchart;</p> <p>-Computer/laptop</p> <p>-Prezentare</p>	<p>-Își însușește tehnologiile de lucru cu conștiinciozitate și perseverență, pe baza indicațiilor din fișele tehnologice, pe faze de derulare a activității la locul de muncă, în funcție</p>

Nr. crt.	COMPETENȚE GENERALE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
	tehnologiile de lucru 2. Aplică procedurile tehnice de lucru 3. Verifică lucrările executate din punct de vedere calitativ 4. Remediază deficiențele constatate	termoizolanta -Tipuri de materiale utilizate Tema 2 -Metode de control al calității la locul de montaj al tamplariei -Tipuri de deficiențe întâlnite în derularea lucrărilor -Indicatori de calitate pentru materiale/componente ale sistemelor de tamplarie -Verificarea defectelor și punerea în aplicare a acțiunilor corective -Principii de îmbunătățire a calității care trebuie să fie monitorizate în activitățile de montaj Tema 3 Echipamente utilizate	identificare; -Studiu de caz; -Lucrul cu instrumentele de măsură și control; -Activități practice	PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Proceduri tehnice de execuție; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”	de tipul activității desfășurate. -Aplică procedurile tehnice de execuție cu strictețe, în funcție de specificul activității și tipul lucrării de realizat, pe întreaga durată a activităților, conform tehnologiilor specifice, în funcție de fiecare material pus în operă și caracteristicile lucrării. -Verifică lucrările executate din punct de vedere calitativ cu exigență, atenție și responsabilitate, pe faze de lucru, conform tehnologiei de execuție, prin compararea caracteristicilor tehnice ale lucrărilor realizate cu indicațiile din proiectul de execuție, prin metode adecvate în funcție de tipul lucrării executate și caracteristicile tehnice urmărite, utilizând corect dispozitivele de verificare necesare. -Remediază deficiențele constatate ori de câte ori este nevoie pe parcursul derulării lucrărilor, prin metode adecvate, în funcție de tipul acestora.
5	UCG5 Întreținerea echipamentelor de lucru	Tema 1 Tipuri de instrumente și echipamente de mână și electrice de lucru Tema 2	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare; -Exerciții de	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare	-Verifică permanent, cu atenție, conform procedurilor companiei, starea echipamentelor de lucru având în vedere cerințele de utilizare ale acestora, pentru menținerea

Nr. crt.	COMPETENȚE GENERALE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
	<p>1. Verifică starea echipamentelor de lucru</p> <p>2. Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru</p> <p>3. Informează asupra deteriorării/ defectării echipamentelor de lucru</p>	<p>Cerinte si proceduri privind întreținerea echipamentelor</p> <p>Principii de depozitare și manipulare a instrumentelor și echipamentelor de mână și electrice</p> <p>Tema 3</p> <p>Scopul întreținerii echipamentelor de lucru și consecințele utilizării unui echipament neconform</p>	<p>identificare;</p> <p>-Studiu de caz;</p> <p>-Lucrul cu instrumente și echipamente de mână și electrice de lucru;</p> <p>-Activități practice</p>	<p>PowerPoint;</p> <p>-Recomandări bibliografice;</p> <p>-Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”</p> <p>-Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru.</p>	<p>siguranței în întrebuințare pe parcursul executării lucrărilor.</p> <p>-Aplică procedurile de întreținere a echipamentelor de lucru cu responsabilitate și atenție, în funcție de tipul acestora, în condiții de siguranță, în locuri special amenajate, conform prescripțiilor tehnice specifice și indicațiilor producătorilor, pentru menținerea duratei normale de lucru.</p> <p>-Informează în mod clar, corect și la obiect personalul abilitat asupra deteriorării/defectării echipamentelor de lucru, conform procedurilor interne ale companiei și atribuțiilor de la locul de muncă, pentru asigurarea continuității procesului de muncă, informarea fiind făcută cu promptitudine și responsabilitate.</p>

MODULUL II - Organizarea lucrărilor de montaj

Durata (în ore de pregătire)

Total 40 ore, din care:

30 ore - instruire practică

10 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
6	UCS11 Organizarea lucrărilor de montaj 1. Recepționează documentația de montaj 2. Verifică tâmplăria cu vitraj izolant 3. Identifică materialele pentru securizarea și semnalizarea zonei de lucru	Tema 1 Cerinte privind modul de organizare a activitatii montatorului de sisteme tamplarie termoizolanta -Etapetele lucrării de montaj -Mediul de munca -Tipuri de mijloace de muncă -Echipamentele de muncă ale montatorului de tâmplărie -Echipamente individuale de protecție la locul de muncă -Tipuri de materialele pentru securizarea și semnalizarea zonei de lucru Tema 2 Norme generale si specifice de sanatate si securitate in munca pentru montatorul de sisteme tamplarie termoizolanta -Factori de risc Tema 3 Documentatia tehnica -Concepte și principii de citire și	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Lucrul cu cataloage produse si esantioane de sisteme de profiluri, componente ale tamplariei si accesorii de montaj -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”; -Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru; -Reviste de specialitate; -Cataloage produse si esantioane; -Fișe tehnice ale materialelor utilizate -Fișe de lucru; -Fișe de documentare; -Planșe didactice ; -Instrucțiuni de lucru;	-Recepționează documentația de montaj, cu atenție, în timp util, în funcție de graficul executării lucrărilor, ținând seama de coordonatele locației unde se va efectua montajul, solicitând toate informațiile necesare din partea persoanelor abilitate privind aspectele relevante ale montajului. -Verifică tâmplăria cu vitraj izolant cu responsabilitate și atenție, prin metode specifice, comparând valorile cuprinse în documentația de montaj cu valorile rezultate din măsurători, în funcție de scopul urmărit, pe baza criteriilor stabilite de producător și ținând seama de cerințele de calitate precizate în standardele de conformitate. -Identifică în mod responsabil, materialele pentru securizarea și semnalizarea zonei de lucru cu rigurozitate, în funcție de tipul de montaj ce urmează a fi realizat,

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>interpretare desene și specificații</p> <p>-Concepte, teorii și principii de măsurare, estimarea și calculare a cantităților fizice</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unități de măsură • Tipuri de instrumente de măsurare și utilizările lor <p>-Simboluri utilizate pentru descrierea elementelor de tamplarie</p> <p>-Tipologii de deschideri</p> <p>Tema 4</p> <p>Tipuri de sisteme de profiluri utilizate pentru tamplaria termoizolată și caracteristicile acestora</p> <p>-Aluminiul cu/fără rupere de punte termică</p> <p>-PVC – concepte de realizare / nr. de camere</p> <p>-Lemnul, stratificat sau masiv</p> <p>-Oțelul cu/fără rupere de punte termică</p> <p>-Fibră de sticlă</p> <p>-Structuri mixte: aluminiu-PVC, aluminiu-lemn.</p> <p>Tema 5</p> <p>Notiuni despre componentele de bază ale tamplăriei termoizolante</p> <p>-Toc, cercevea, montant, bagheta, inversor, cuplaje</p> <p>-Praguri pentru uși</p>		<p>-Schițe tehnice;</p> <p>-Materiale de securizare/semnalizare.</p>	<p>de riscurile potențiale din timpul realizării montajului, ținând seama de regulile circulației pietonale și rutiere și de indicațiile șefului de echipă.</p>

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<ul style="list-style-type: none"> -Armaturi -Garnituri -Feronerie -Sticla si vitraje izolante -Paneluri ornamentale <p>Tema 6 Notiuni despre confectionarea sistemelor de tamplarie termoizolata</p> <p>Tema 7 Accesorii de montaj</p> <ul style="list-style-type: none"> -Spume poliuretanic -Pene de montaj -Cale geam -Suruburi de montaj -Bride de montaj -Silicon -Banda aluminium-butyl -Banda precomprimata -Solbancul <p>Tema 8 Protectia anticoroziva a suprafetelor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Factori generatori de coroziune -Tipuri de coroziune -Protectia anticoroziva <p>Tema 9 Solicitari mecanice si caracteristici geometrice ale profilelor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Coeficientul de dilatare 			

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<ul style="list-style-type: none"> -Modulul de rigiditate Caracteristici pentru definirea calității unui sistem de tâmplărie -Etanșeitatea la apă -Permeabilitate la aer -Rezistența la încărcarea datorată vântului -Izolarea termică -Izolarea fonică -Clasa de combustibilitate -Rezistența la oboseală -Rezistența la solicitări mecanice -Rezistența la șocuri și testări balistice 			

MODULUL III - Deplasarea în vederea efectuării montajelor

Durata (în ore de pregătire)

Total 75 ore, din care:

50 ore - instruire practică

25 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
7	UCS12 Deplasarea în vederea efectuării montajelor 1. Pregătește transportul tâmplăriei și al mijloacelor de muncă 2. Transportă tâmplăria și mijloacele de muncă 3. Manipulează tâmplăria și mijloacele de muncă	Tema 1 Tipuri de dispozitive de ridicat și transportat Tema 2 Metode și echipamente utilizate pentru manevrele de transport Tema 3 Proceduri de manipulare /purtare a tâmplăriei și vitrajelor izolante Tema 4 Tipuri de daune care pot apărea în timpul manipulării și transportului tâmplăriei și componentelor și a deseurilor rezultate din activitatea de montaj Tema 5 Dificultăți / riscuri în poziționarea tâmplăriei și componentelor pe mijlocul de transport și modul de a le depăși Tema 6	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”; -Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru; -Reviste de specialitate; -Fișe de documentare; -Instrucțiuni de lucru; -Materiale de securizare/semnalizare..	-Pregătește cu atenție și conștiinciozitate, transportul tâmplăriei și a mijloacelor de muncă conform graficului pentru realizarea lucrării de montaj, respectând cerințele de fixare și așezare specifice în vehiculul atribuit și termenele de livrare, împreună cu persoanele abilitate. -Transportă în mod responsabil și cu seriozitate, tâmplăria și mijloacele de muncă respectând regulile de circulație pe tot parcursul deplasării până la locul de montaj, asigurând cerințele de stabilitate pentru securitate în circulație, ținând seama de configurația tâmplăriei și disponerea ei în vehicul, respectând prevederile legale referitoare la securitatea în muncă, situațiile de urgență și protecția mediului. -Manipulează tâmplăria și mijloacele de muncă cu

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>Factori de risc intalniti pe parcusul deplasarii in vederea efectuarii montajului</p> <p>Tema 7 Tipuri de mijloace de munca din inventarul propriu al montatorului</p>			<p>promptitudine, respectând cerințele de securitate specifice, ținând seama de configurația tâmplăriei și de spațiul de depozitare temporară al beneficiarului, utilizând accesoriile adecvate și echipamentul individual de muncă și protecție adecvat.</p>

Modulul IV - Pregătirea locurilor de montaj al tâmplărilor

Durata (în ore de pregătire)

Total 135 ore, din care:

90 ore - instruire practică

45 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
8	UCS13 Pregătirea locurilor de montaj al tâmplărilor 1. Degajează spațiul de montaj 2. Delimitază zona de montaj 3. Protejează elementele de construcție	Tema 1 Caracteristici constructive ale obiectivelor civile și industriale -Tipuri de construcții în care sunt efectuate lucrările de montaj tâmplării -Cerinte privind modul de realizare a protecției construcțiilor in lucrarile de montaj al tamplariilor Tema 2 Masuri pentru prevenirea sau minimizarea deteriorarilor aduse cladirilor -Suporturi constructive utilizate în timpul îndepărtării ferestrelor sau usilor existente -Tehnologia de pregatire a golului de montaj: dimensionare, operatii de finisare, materiale folosite Tema 3 Tipuri de componente sau materiale periculoase care ar putea fi descoperite și ce acțiuni ar trebui să fie luate în aceste cazuri	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”; -Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru; -Reviste de specialitate; -Instrucțiuni de lucru; -Materiale de securizare/semnalizare. -Standarde in domeniu: Europene si Nationale -Normative -Ghiduri de montaj	-Degajează spațiul de montaj cu promptitudine și seriozitate, efectuând toate operațiile necesare pentru asigurarea condițiilor de lucru, ținând cont de caracteristicile constructive ale obiectivelor civile și industriale, respectând procedurile de lucru ale companiei și utilizând mijloacele de muncă adecvate. -Delimitază zona de montaj cu atenție, asigurând modalitățile de semnalizare necesare, respectând indicațiile persoanelor abilitate, în funcție de tipul lucrării care urmează să se efectueze la sediul beneficiarului. -Protejează elementele de construcție cu responsabilitate și atenție, având în vedere riscul de deteriorare al acestora, adoptând măsurile pentru prevenirea sau minimizarea deteriorărilor aduse clădirii, ținând seama de obligativitatea respectării

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>Tema 4 Modalitati de verificare a golurilor noi sau restructurate dacă îndeplinesc cerintele din documentatia tehnică aplicabilă la executie -Dimensiunile maxime ale ochiurilor mobile și fixe precum și corelarea acestora cu greutatea vitrajului; de asemenea corespondența între grosimea totală a vitrajului izolant și lățimea profilelor utilizate la confecționarea tâmplăriei -Dimensionarea tamplariei in functie de recomandarile furnizorului de sistem, grosimea peretelui, spatiul de montaj, estetica cladirii -Cerințele referitoare la dimensionarea ușilor -Metode de realizarea a masuratorilor finale</p> <p>Tema 5 Cerinte specifice pentru montarea tamplariei la o cladire care are deja montat ETICS</p> <p>Tema 6 Cerinte minime necesare privind modalitatile / procedurile de semnalizare – conform prevederilor HG 971/2006</p>			<p>proprietății private, în funcție de condițiile de mediu din timpul efectuării montajului.</p>

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>Tema 7 Dispozitii de utilizare a echipamentelor de munca puse la dispozitie pentru lucrari temporare la inaltime -Dispoziții specifice de utilizare a schelelor - Norme specifice de securitate si sănătate în muncă pentru lucrul la înălțime</p> <p>Tema 8 Cerinte minime privind recuperarea și depozitarea deșeurilor rezultate în cazul dezafectarii tâmplăriei preexistente și/sau a corectarii la dimensiune a golurilor tehnologice de montaj</p>			

MODULUL V - Montarea sistemelor de tâmplărie

Durata (în ore de pregătire)

Total 240 ore, din care:

160 ore - instruire practică

80 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
9	UCS14 Montarea sistemelor de tâmplărie 1. Aranjează elementele de tâmplărie 2. Măsoară cotele tâmplăriei 3. Poziționează tâmplăria 4. Fixează tâmplăria 5. Așează vitrajul/panoul în rama 6. Etanșează tâmplăria 7. Informează beneficiarii cu privire la protecția adecvată a anvelopei opace în zona de izolare a joncțiunii de montaj	Tema 1 Condiții tehnice și tehnologia de montaj pentru sistemele de tamplarie termoizolanta -Noțiuni de mecanică aplicată: Transmiterea forțelor și Amortizarea solicitărilor statice -Tipuri de lucrări de montaj și particularitățile acestora -Metode de montare a ferestrelor -Metode de montare a usilor -Cerințe tehnice privind poziționarea și alinierea tâmplăriilor -Moduri de prindere și de sprijinire a tâmplăriilor -Calarea -Tehnici de introducere/scoatere a baghetelor -Măsuri de etanșare -Tipuri de verificări aplicate înainte și după montaj -Tipuri de probleme ce ar putea avea loc la montaj și procedurile standard de operare -Aspecte legate de montarea	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de clasificare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Lucrul cu cataloage produse și esantioane de sisteme de profiluri, componente ale tamplariei și accesorii de montaj; -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”; -Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru; -Reviste de specialitate; -Cataloage produse și esantioane; -Fișe tehnice ale materiale utilizate; -Fișe de lucru; -Planșe didactice; -Instrucțiuni de lucru;	-Aranjează cu atenție și responsabilitate elementele de tâmplărie, în colaborare cu ceilalți membri din echipă, în funcție de tipul acestora, respectând succesiunea utilizării în montaj. -Măsoară cotele tâmplăriei cu precizie și responsabilitate, prin compararea valorilor din documentația de montaj cu cele ale golului de montaj, utilizând tehnicile adecvate în funcție de tipul tâmplăriei, al lucrării de montaj și particularitățile acesteia. -Poziționează tâmplăria cu atenție și promptitudine în golul de montaj, respectând cerințele de planeitate, utilizând mijloacele de muncă și materialele auxiliare necesare, respectând indicațiile primite din partea persoanelor abilitate. -Fixează tâmplăria cu grijă și cu preocupare, utilizând elemente de prindere și mijloace de găurire adecvate în funcție de tipul zidăriei,

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>sistemelor de tamplarie complexe, ce contin componente ale sistemelor care:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizeaza energie electrica (sisteme electrocromice) • Care capteaza energie solara (sisteme electrice solare, sisteme termice solare) <p>Tema 2 Asigurarea legaturilor cu alte componente de construcție -Cerințe tehnice privind izolatia elementelor de anvelopă -Tipuri de materiale de hidroizolație -Materiale de etanșare a tâmplăriilor, particularitățile acestora și tipuri de probleme de aderență posibile -Compatibilitatea chimică cu alte materiale de constructii si de etanșare</p> <p>Tema 3 Echipamente si instrumente folosite pentru montajul sistemelor de tamplarie termoizolanta</p> <p>Tema 4 Standarde in domeniu - Europene, Nationale -Marcajul CE - Ferestre și uși. Standard de</p>		<p>-Schițe tehnice; -Standarde in domeniu: Europene si Nationale; -Normative; -Ghiduri de montaj; -Instrucțiuni ale furnizorilor de sisteme; -Instrucțiuni ale furnizorilor de materiale auxiliare; -Studiu individual</p>	<p>ținând seama de modul de dispunere a calupurilor de susținere în zona colțurilor, împiedicând deformarea tocurilor prin tensionări mecanice, respectând distanțele față de margini și dintre axele indicate de manualul producătorului. -Așează vitrajul/panoul in rama cu grijă și cu preocupare, utilizând instrumente adecvate si cale suport potrivite, conform indicațiilor din manualul producătorului de sistem, asigurand corelarea tipurilor de cale cu greutatea vitrajului, grosimea totală a vitrajului izolant și lățimea profilelor utilizate la confecționarea tâmplăriei, în funcție de tipul ochiurilor mobile și fixe. -Etanșează tâmplăria cu promptitudine și cu seriozitate, prin metode specifice, perimetral pe rostul de montaj, utilizând materiale specifice, conform indicațiilor din manualul producătorului de sistem. -Informează în mod clar, corect și la obiect beneficiarii cu privire la necesitatea protecției adecvate a anvelopei opace in zona de izolare a jonctiunii de montaj, prin oferirea de indicatii referitoare la finisarea corecta a imbinarii la interior si exterior, conform reglementărilor</p>

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>produs, caracteristici de performanță. Partea 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sticlă pentru construcții. Elemente de vitraje izolante. Partea 5 -Etichete marcaj CE și certificate de conformitate -Diferențe între marcajul CE și însemnele de calitate -Standarde de reglementare relevante din România în domeniul siguranței la foc -Aspecte ale legislației de eficiență energetică aplicabile în construcții <p>Tema 5 Ventilarea clădirilor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cerințe în ceea ce privește condițiile de aerisire și modul în care acest lucru poate fi asigurat -Opțiuni / soluții tehnice disponibile pentru ventilație prin ferestre <p>Tema 6 Vitraje termoizolante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proprietăți mecanice ale sticlei -Tipuri de geam -Tipuri de vitraje izolante -Tipuri de umpleri (aer, gaz inert) -Factorii determinanți în alegerea tipului de vitraj: <ul style="list-style-type: none"> • valoarea coeficientului de 			<p>relevante în construcții, informarea fiind făcută cu promptitudine și responsabilitate.</p>

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>transfer termic</p> <ul style="list-style-type: none"> • valoarea factorului solar • coeficientul de transmisie a luminii • coeficientul de reflexie a luminii • capacitatea de izolare acustică • rezistența la șocuri. <p>-Criterii de apreciere a aspectului vitrajelor izolante</p> <p>Tema 7 Factori de mediu care influenteaza calitatea tamplariei -Tranferul de caldura prin vitrajul izolant -Temperatura de punct de roua -Rezistentă la foc -Izolare acustica</p> <p>Tema 8 Eficienta la locul de munca -Tipuri de instrucțiuni oferite clienților cu privire la funcționarea tamplariei termoizolante -Indicatii oferite clienților cu privire la cerintele si modalitatile de izolare interioara si exterioara a jociunii de montaj</p> <p>Tema 9 Măsuri pentru prevenirea si stingerea</p>			

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>incendiilor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caracteristicile incendiului -Măsuri de prevenire a incendiilor -Obligații ale persoanelor încadrate în muncă <p>Tema 10</p> <p>Igiena si securitatea muncii</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tipuri de echipamente de protectie -Factori de risc la montaj -Responsabilitatile angajatorului -Responsabilitatile angajatilor 			

MODULUL VI - Aplicarea mecanismelor independente ale tâmplăriilor

Durata (în ore de pregătire)

Total 100 ore, din care:

70 ore - instruire practică

30 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
10	UCS15 Aplicarea mecanismelor independente ale tâmplăriilor 1. Măsoară cotele mecanismului independent 2. Poziționează mecanismul independent 3. Fixează mecanismul independent 4. Verifica ansamblurile conexe tamplariei	Tema 1 Sisteme de protecție la acțiunea radiației solare -Tipuri de rulouri si modalități de montare a acestora -Tipuri de obloane -Tipuri de storuri, rolete si jaluzele Tema 2 Sisteme protective impotriva insectelor Tema 3 Tipuri de glafuri si modalități de montare a acestora Tema 4 Grile de ventilare autoreglabile -Grile de admisie și evacuare montate pe tâmplărie -Modalitati de montaj kit standard higroreglabil pe tâmplăria termoizolantă	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Lucrul cu cataloage produse si esantioane pentru: rulouri, obloane, storuri, rolete si jaluzele, plase tantari, glafuri si ventilatoare autoreglabile; -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”; -Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru; -Reviste de specialitate; -Cataloage produse si esantioane; -Fișe tehnice ale materiale utilizate; -Instrucțiuni de lucru; -Schite tehnice;	-Măsoară cotele mecanismului independent cu precizie și responsabilitate, prin compararea valorilor din documentația tehnica/de montaj cu cele ale elementului de tamplarie pe care se monteaza/golului de montaj, utilizând tehnicile adecvate în funcție de sistemul de tamplarie, tipul tâmplăriei, al lucrării de montaj și particularitățile acestuia. -Poziționează mecanismul independent cu atenție și promptitudine pe elementul de tamplarie/în golul de montaj, respectând cerințele de planeitate, utilizând mijloacele de muncă și materialele auxiliare necesare, respectând indicațiile primite din partea persoanelor abilitate. -Fixează mecanismul independent cu grijă și cu preocupare, utilizând elemente de prindere/mijloace de găurire adecvate în funcție de materialul elementului de

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
					<p>tamplarie/tipul zidăriei, ținând seama de modul de dispunere a numărului de prinderi, împiedicând deformarea mecanismului independent prin tensionări mecanice, respectând distanțele față de margini indicate de manualul producătorului.</p> <p>-Verifica cu exigență, atenție și responsabilitate lucrările de aplicare ale ansamblurilor conexe tamplariei, din punct de vedere calitativ și funcțional, ținând seama de tipul acestora, de instrucțiunile standard de funcționare, efectuând manevrele specifice necesare.</p>

MODULUL VII - Asigurarea controlului funcțional al tâmplărilor

Durata (în ore de pregătire)

Total 100 ore, din care:

70 ore - instruire practică


30 ore - instruire teoretică

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
11	UCS16 Asigurarea controlului funcțional al tâmplărilor 1. Realizează reglajele post montaj 2. Întreține tâmplăria montată 3. Repară tâmplăria	Tema 1 -Verificarea respectarii sistemelor montate in conformitate cu documentatia tehnica de executie -Inspectia si diagnosticarea tamplariei pentru vicii ascunse de fabricatie si greseli de proiectare -Metode de identificare a elementelor componente ale sistemului de tamplarie termoizolanta, in vederea inlocuirii acestora -Verificarea continuitatii barierelor critice, perete adiacent și tamplarie Tema 2 Întreținerea ferestrelor -Metode de remediere a defectelor de suprafață și a zgârieturilor pentru sistemele de profile -Materiale de curățare si intretinere -Tipuri de reglaje -Tipuri de probleme care pot apărea cu lucrări de întreținere Tema 3	-Prelegere; -Observare; -Exerciții de identificare; -Studiu de caz; -Lucrul cu cataloage produse si esantioane -Activități practice	-Videoproiector; -Ecran de proiecție; -Flipchart; -Computer/laptop; -Prezentare PowerPoint; -Recomandări bibliografice; -Suport curs; -Manualul „Montator sisteme tamplarie termoizolanta”; -Fișe tehnice ale echipamentelor de lucru; -Reviste de specialitate; -Cataloage produse si esantioane; -Fișe de lucru; -Instrucțiuni de lucru; -Schite tehnice; - Norme de calitate; -Legislatie privind protectia	-Realizează cu simț de răspundere și cu grijă, reglajele post montaj, ori de câte ori este nevoie, ca urmare a deficiențelor constatate, aplicând metodele și procedurile adecvate asupra componentelor detașabile ale tâmplăriei, urmărind funcționalitatea corespunzătoare a elementelor de tâmplărie, conform manualului de montaj. -Întreține cu responsabilitate și grijă tâmplăria montată, aplicând măsurile necesare în funcție de tipul problemelor identificate și utilizând substanțele necesare conform prescripțiilor tehnice ale producătorului de sistem. -Repară cu atenție și operativitate tâmplăria având în vedere indicațiile producătorului privind remedierea defectelor, prin aplicarea măsurilor necesare în funcție de tipul neconformității constatate și utilizând materialele,

Nr. crt.	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUT TEMATIC	METODE/ FORME DE ACTIVITATE	MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE	CRITERII DE PERFORMANȚA
		<p>Norme de calitate -Fisa tehnica, Proiect de specialitate, Instrucțiuni de lucru -Controlul tehnic de calitate -Tipuri de incercari si Metode de incercare</p> <p>Tema 4 Managementul calității Asigurarea satisfacției beneficiarului</p> <p>Tema 5 Ordonanta 21/1992, actualizata, privind protectia consumatorilor</p> <p>Tema 6 -Evoluția proiectarii ferestrelor -Evoluția metodelor de montaj a ferestrelor</p>		consumatorilor.	accesoriile și sculele necesare adecvate.

3. AUTORI / CONTRIBUITORI

Autori:

Ligioara FLOREA	Patronatul Producatorilor de Tamplarie Termoizolanta	
-----------------	--	---

Contribuitori:

Gabriel George MOCANU	Comitetul Sectorial in Constructii	
Horia PETRAN	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Constructii, Urbanism si Dezvoltare Teritoriala Durabila "URBAN-INCERC".	

4. REFERINȚE

- [1] Ordonanța Guvernului nr. 129/2000 privind formarea profesională a adulților (Monitorul Oficial nr. 436/21 iunie 2002), cu modificările și completările ulterioare
- [2] Legea nr. 167 din 28 mai 2013 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 129/2000 privind formarea profesională a adulților (Monitorul Oficial nr. 318/3 iunie 2013), cu modificările și completările ulterioare
- [3] Hotărârea Guvernului nr. 918/2013 privind aprobarea Cadrelor naționale al calificărilor (Monitorul Oficial nr. 734/28 noiembrie 2013),
- [4] Ordin nr.4.543/468 din 2004 al ministrului educației și cercetării și al ministrului muncii, solidarității sociale și familiei pentru aprobarea Procedurii de evaluare și certificare a competențelor profesionale obținute pe alte căi decât cele formale (Monitorul Oficial nr. 903/5 octombrie 2004), cu modificările și completările ulterioare
- [5] Ordinul nr.4.478/1.783 din 2012 al ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului, interimar, și al ministrului muncii, familiei și protecției sociale pentru modificarea Procedurii de evaluare și certificare a competențelor profesionale obținute pe alte căi decât cele formale, aprobată prin Ordinul ministrului educației și cercetării și al ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 4.543/468/2004 (Monitorul Oficial nr. 484/16 iulie 2012)