

POLSKI GIPS
Member of
EUROGYPSUM

Polish Gypsum Association



Institute for Sustainable Technologies – National Research Institute

PROGRAM EDUCAȚIONAL MODULAR

Pentru specializarea:

**TEHNOLOGIA SISTEMELOR GIPS-CARTON DE
INTERIOR**

Warsaw 2010

Autori:

Krzysztof Wojewoda, M.Sc. – Vocational School Complex No 2 in Ryki
Łucja Zegadło, M.Sc. – Vocational School Complex No 2 in Ryki

Director:

Krzysztof Baronowski, M.Sc. – Polish Association of Plaster of Paris

Supervizori metodologici:

Zbigniew Kramek, Ph.D.

Krzysztof Symela, Ph.D.

Ireneusz Wodniak, Ph.D.

Institute for Sustainable Technologies – National Research Institute in
Radom

Corectori:

Halina Darecka, M.Sc.

Jolanta Skoczylas, M.Sc.

Cuprins

	Introducere	4
I	Obiectivele învățării și organizarea pregătirii pentru ocupație/specializare	6
	1. Descrierea profilului ocupației	6
	2. Recomandări pentru organizarea procesului de instruire	7
II	Plan de învățământ	12
III	Module educaționale pentru specializare	13
	1. Tehnologia sistemelor gips-carton de interior	13
	Identificarea materialelor folosite în tehnologia sistemelor gips-carton de interior	16
	Instalarea pereților despărțitori	19
	Placarea pereților cu plăci gips-carton	22
	Instalarea plafoanelor suspendate	25
	Instalarea sistemelor pentru mansardă	28
	Realizarea sistemelor de pardoseală cu șapă uscată	31

Introducere

Programul educațional modular pentru **Tehnologia sistemelor gips-carton de interior** este destinat școlilor profesionale de meserii pentru următoarele ocupații:

- Montator pereți și plafoane din gips-carton
- Inginer construcții.

Scopul educației profesionale este de a crește performanța pieței de muncă. Cerințele pentru a urma o formă de învățământ vocațional sunt cunoștințe și competențe profesionale rudimentare. La terminarea școlii, persoana care învață trebuie să fie deschisă, comunicativă, cu imaginație, aptă de învățare continuă și perfecționare, capabilă să-și evalueze propriul potențial. Punerea în aplicare a sistemelor de formare modulare favorizează realizarea obiectivelor menționate mai sus.

Sistemul modular de instruire implementat în învățământul profesional, în cadrul căruia obiectivele și materiale didactice sunt legate de procesele de lucru și activitățile profesionale, facilitează:

- Disponibilitatea cursanților pentru desfășurarea activităților profesionale cheie (în profilul domeniului de muncă), precum și dobândirea competențelor și cunoștințelor profesionale, care corespund activităților practice,
- Integrarea conținutului învățării din diferite ramuri ale domeniului de studiu,
- Stimularea activității intelectuale și motorii, care contribuie la învățarea individualizată.

Caracteristici ale educației modulare:

- Promovează metodele de predare care stimulează inițiativa, creativitatea și auto-evaluarea, iar rolul profesorului este mai mult de consilier, partener, designer, organizator și evaluator al procesului de învățare,
- Procesul de predare și învățare se axează pe atingerea rezultatelor concrete formulate în termeni de competențe intelectuale și practice, care permit îndeplinirea sarcinilor profesionale specifice,
- Permite cursanților să transfere credite, care sunt date de cunoștințele și competențele evaluate, care s-au obținut în cursul învățării non-formale, informale,
- Programul de formare are o structură flexibilă formată din module și unități care pot fi modificate în funcție de nevoile persoanei care studiază. De exemplu, acesta permite să se adapteze conținutul

învățării la cererea de pe piața muncii, la evoluțiile științifice și tehnologice sau la aptitudinile persoanei care învață.

Pentru o anumită profesie, programul de formare modular este format din „module cu rezultatele învățării profesionale” și corespunzător „unități modulare”, care sunt concepute pe baza unor anumite criterii referitoare la cunoștințele, aptitudinile și competențele din cadrul acelei profesii.

În ceea ce privește structura programului de formare, aceasta cuprinde:

- Rezultatele preconizate de programul de formare pentru profesia țintă,
- Planuri de predare,
- Module de învățare și structura acestora.

Un modul cu rezultatele învățării cuprinde: obiectivele de învățare, o listă cu modulele de învățare, o diagramă a acestor module și bibliografie.

Fiecare modul este format din: obiectivele de învățare detaliate, domeniul de aplicare, activități practice, resursele didactice necesare, metodologia privind punerea în aplicare a programului de formare, precum și metodele de evaluare propuse pentru verificarea rezultatelor învățării.

O hartă a programului de formare - o parte a rezultatelor programului de formare și organizarea formării pentru profesia țintă - prezintă corelații între module. De asemenea, le prezintă sub formă de ierarhie, care să indice ordinea în care modulele ar trebui să fie puse în aplicare. Prin urmare, harta este mai ușor de înțeles pentru cadrele didactice și le ajută să planifice și să organizeze programele educaționale.

Programul de instruire modulară a sistemului se bazează pe modulele de învățare. Elementele sale sunt denumite după cum urmează:

- Simbol numeric al unei activități profesionale relevante pentru clasificarea actuală a profesiilor de învățământ profesional,
- Simbol literal care desemnează un set de module:
 - O - pentru profesii generale,
 - Z - pentru profesii specifice,
 - S - pentru specializări,
- Cifre arabe pentru identificarea modulului anterior.

I. Obiectivele învățării și organizarea pregătirii pentru ocupație/specializare

1. Descrierea profilului ocupației

Posturi de muncă

La terminarea școlii profesionale cu calificare în Tehnologia sistemelor gips-carton de interior, persoana este pregătită să muncească în:

- Domeniul construcții,
- Finisaje în construcții,
- Renovări.

Activități ocupaționale cheie

Sarcinile ocupaționale sunt:

- Instalarea pereților despărțitori, placarea pereților cu plăci gips-carton, instalarea de tavane suspendate, instalarea de sisteme pentru mansardă , realizarea de sisteme de pardoseală cu șapă uscată.
- Redecorare, mentenanță, reparații la componentele sistemelor gips-carton.

Competențe profesionale

După terminarea învățării în domeniul Tehnologiilor sistemele gips-carton, cursanții vor fi capabili să:

- Aplice specificații tehnice,
- Realizeze măsurători de bază,
- Identifice proprietățile materialelor de construcții folosite în tehnologia sistemelor gips-carton,
- Selecteze materialele corespunzătoare, uneltele și echipamentele pentru lucrările de finisare,
- Identifice materialele folosite la sistemele de gips-carton de interior,
- Instaleze pereți despărțitori,
- Să realizeze placarea pereților cu plăci gips-carton,
- Instaleze plafoane suspendate,
- Să realizeze sisteme pentru mansardă,
- Să realizeze sisteme de șapă uscată de pardoseală

- Redecoreze, menține, repara componente ale sistemelor gips-carton de interior,
- Folosească și să întrețină mașini, unelte, echipamente conform reglementărilor standard,
- Folosească beton, metal sau lemn,
- Respecte normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizeze economii în utilizarea materialelor de construcții,
- Să organizeze munca pe șantier,
- Să acorde primul ajutor în caz de accident,
- Comunice cu colegii de echipă,
- Respecte Codul muncii,
- Folosească diferite surse de informații.

Competențe psiho-fizice

- Condiție fizică bună,
- Îndemânare manuală și tehnică,
- Abilitatea de a lucra în echipă,
- Responsabilitate,
- Bun nivel al independenței pentru implementarea sarcinilor,
- Răbdare, perseverență, atenție la detalii,
- Realizarea muncii indiferent de condițiile meteo.

2. Recomandări pentru organizarea procesului de instruire

Scopul didactic principal în domeniul Tehnologiei sistemelor de gips-carton de interior, este de a pregăti un cursant pentru efectuarea unei mari varietăți de sarcini în domeniul lucrărilor de construcții și de finisare și de a dezvolta acestuia cunoștințele și competențele care să îi dea capacitatea de a continua educația formală sau informală în viitor. Procesul de predare conform programul de formare modulară este pus în aplicare într-o școală profesională.

Programul de instruire se recomandă pentru învățământul profesional și învățământul general. Învățământul general asigură cunoștințele de bază privind domeniul construcțiilor. Învățământul profesional pregătește pentru posturi tipice profesionale.

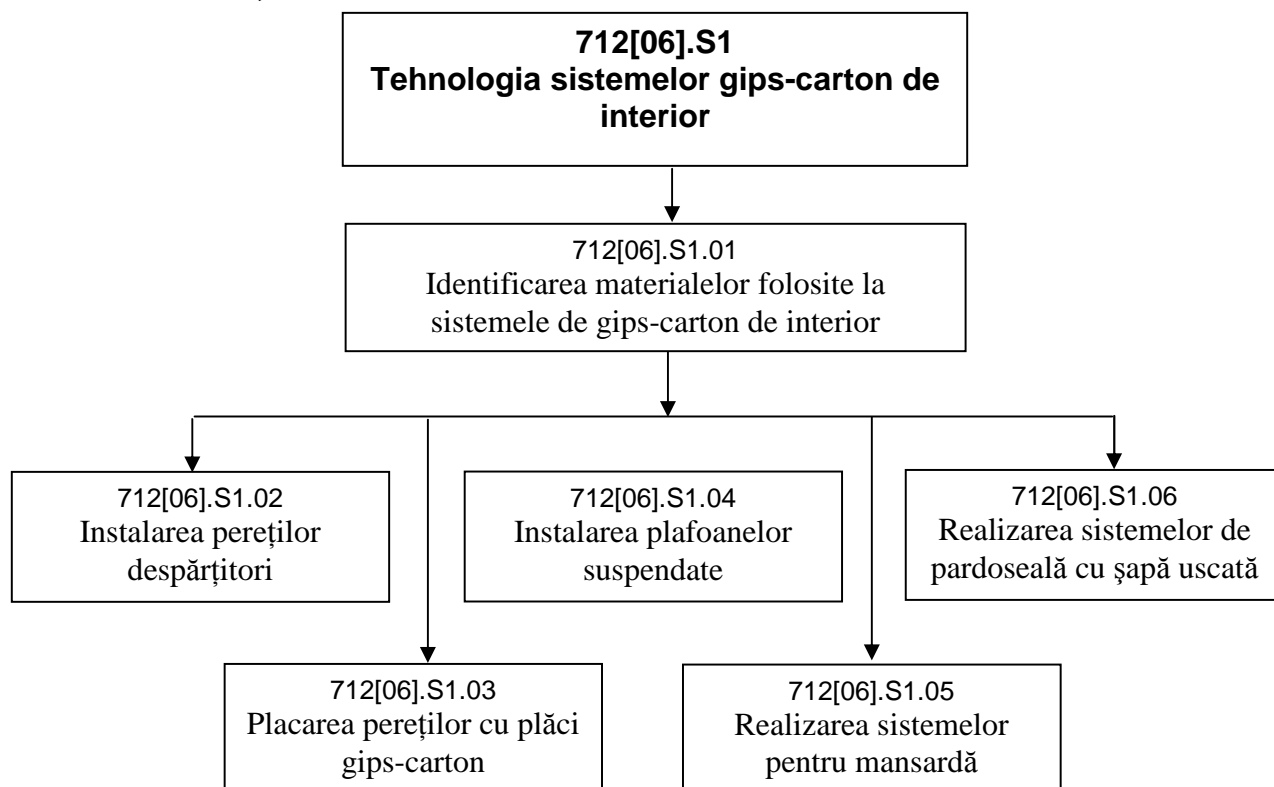
Conținutul programului de formare este constituit dintr-un modul care se referă la tehnologia sistemelor de gips-carton de interior. Modulul, care cuprinde activitățile profesionale principale, este împărțit în mai multe module. Fiecare modul face referire la o tehnologie din domeniul sistemelor gips-carton de interior. Un astfel de modul ar trebui să

producă anumite rezultate ale învățării sub formă de competențe, care, la rândul lor vor permite unui cursant să efectueze anumite activități specifice domeniului.

Tabelă: modulele de învățare și corelarea dintre acestea

Simbol	Module	Numărul estimat de ore necesar învățării
		Clasa III
	Module 712[06].S1 Tehnologia sistemelor gips-carton de interior	
712[06].S1.01	Identificarea materialelor folosite la sistemele de gips-carton de interior	15
712[06].S1.02	Instalarea pereților despărțitori	25
712[06].S1.03	Placarea pereților cu plăci gips-carton	20
712[06].S1.04	Instalarea plafoanelor suspendate	20
712[06].S1.05	Realizarea sistemelor pentru mansardă	25
712[06].S1.06	Realizarea sistemelor de pardoseală cu șapă uscată	20
	Total	125

Planul de învățare



Planul de învățare a fost conceput pe baza tabelului de corespondență. Acest plan reflectă ordinea în care trebuie parcurse modulele de învățare. Planul arată corelațiile între module și indică ordinea în care acestea ar trebui să fie predate. Acesta funcționează ca un ajutor în predare pentru planificarea lecțiilor. Profesorul care pregătește și predă programul de formare trebuie să aibă cunoștințe metodologice despre învățarea modulară, despre proiectarea pachetelor educaționale, care au o abordare centrată pe cursant, dar și o cunoaștere a metodelor de evaluare potrivite.

Rolul profesorului este de a ajuta la rezolvarea problemelor legate de sarcinile atribuite, de a controla ritmul de dobândire a competențelor referindu-se la capacitatea de autonomie a cursanților, dar și la aptitudinile lor individuale. În cazuri justificate, profesorul poate decide o traiectorie individualizată de educare. În plus, rolul profesorului este de a dezvolta interesul cursanților pentru meserie, arătându-le posibilitățile de educație continuă în cadrul profesiei. Profesorul ar trebui să influențeze atitudinea cursanților față de meseria aleasă. Cursanții ar trebui să înțeleagă noțiunea de răspundere civilă profesională, să implementeze la locul de muncă standardele de calitate, să mențină ordinea la locul de muncă, să respecte munca colegilor de echipă și să utilizeze optim materialele.

Ținând cont de schimbările constante în domeniul tehnologiilor de construcție, precum și de schimbările în învățământul profesional, profesorul ar trebui să participe la crearea unei baze pedagogice, la organizarea aspectelor tehnice și la evaluarea programelor de formare. Profesorul ar trebui să dezvolte pachete educaționale care formează o componentă esențială a programelor de formare modulare.

Următoarele metode de predare sunt recomandate în învățământul modular: ghidare în parcurgerea textului, supravegherea auto-învățării, metoda prezentării de cazuri, învățarea cu ajutorul proiectelor și aplicațiilor practice. Abordarea cheie se axează pe exerciții practice, sub formă de filme educative, tururi în locuri de interes pentru mediul de afaceri, cum ar fi depozite, magazine tehnice cu instrumente și materiale de construcții, târguri, expoziții de mașini, utilaje și materiale. În ceea ce privește resursele utilizate în procesul de învățare auto-dirijată, cursanții ar trebui să utilizeze, printre altele: cărți, manuale de curs și documente, cum ar fi specificațiile tehnice. Învățarea ar trebui să se concentreze pe cele mai noi tehnologii, materiale, instrumente și mașini.

Abordarea centrată pe cursant presupune din partea profesorului o pregătire specială a mijloacelor de predare, cum ar fi: text pentru ajutor, instrucțiuni pentru abordarea proiectului, plan de orientare pentru auto-învățare, instrucțiuni pentru a face exercițiile practice, instrucțiuni pentru respectarea regulilor de sănătate și igienă la locul de muncă.

Procesul de învățare este evaluat prin validarea rezultatelor învățării. Se recomandă să se efectueze teste de diagnostic, să se realizeze evaluarea formativă și evaluarea sumativă. Testele de diagnostic vizează evaluarea cunoștințelor cursanților și competențelor la începutul programului de formare. Evaluarea formativă, care se desfășoară de-a lungul cursului, ar trebui să informeze cu privire la eficiența metodelor de predare. Cu alte cuvinte, se oferă feedback cu privire la munca cursanților. Pe baza acesteia, este posibil să se introducă îmbunătățiri în programul de formare. Evaluarea sumativă ar trebui să se facă după fiecare modul.

Mai mult decât atât, procesul de evaluare ar trebui să îi facă pe cursanți conștienți de ceea ce au realizat în raport cu cerințele educaționale și să îi stimuleze pentru muncă sistematică, auto-control și auto-evaluare. Metodele de evaluare ar trebui să includă examinări orale, scrise și situaționale, de observare a procesului de lucru și un sistem de clasificare măsurabilă. Standardele de testare și standardele de evaluare trebuie să se bazeze pe criterii fixe și norme, care sunt elaborate în conformitate cu testele, foile de observație și fișele de evaluare a progresului.

Sistemul modular de instruire necesită o mare varietate de materiale didactice, echipamente profesionale și tehnice de învățământ, manuale și alte materiale didactice.

Numărul estimat de ore necesare pentru predare formală, care este specificat în tabelul anterior, se poate schimba în funcție de metodele de predare și de materialele didactice disponibile.

Programele modulare de formare pot fi organizate în forme diferite, în funcție de conținutul de predare. În timpul învățării, cursanții participă la cursuri, ateliere de lucru, cursuri practice. Ei participă la grupuri de lucru, eventual la locul de muncă. Ateliere de lucru ar trebui să fie echipate cu materiale didactice necesare modulului de studiu.

Nu există nici o diviziune clară între formarea practică și cea teoretică în cadrul procesului de instruire modulară. Combinația cea mai eficientă de instruire teoretică cu instruire practică ar trebui să fie stabilite în funcție de conținut și de metoda de învățare.

Se recomandă ca studiul teoretic să se desfășoare în grupuri de 8-12 persoane, iar instruirea practică în grupuri de 2-3 persoane. Munca individuală este, de asemenea, recomandată.

Formarea competențelor practice ar trebui să aibă loc în spații de lucru dotate corespunzător, unde este posibilă simularea activităților ocupaționale, ateliere de lucru, precum și pe șantiere de construcții. Cursanții trebuie să aibă condiții de muncă adecvate care permit executarea activităților atribuite care să le stimuleze procesul de dobândire de cunoștințe.

Zonele de lucru pot fi amenajate ca o parte a unui atelier. Folosind materiale disponibile, unelte și echipamente, cursanții pot efectua sarcinile atribuite. După analiza activităților profesionale cheie specificate pentru specializarea în domeniul Tehnologiei sistemelor de gips-carton de interior, au fost identificate următoarele zone de lucru (locuri în care abilitățile profesionale ale cursanților pot fi dezvoltate):

- zonă de lucru pentru sarcini de măsurare,
- zonă de lucru pentru pregătirea materialelor utilizate în sistemele gips-carton,
- zonă de lucru pentru pregătirea materialelor pentru sistemele de pereți despărțitori,
- zonă de lucru pentru pregătirea materialelor pentru sistemele de tavane suspendate,
- zonă de lucru pentru pregătirea materialelor pentru sistemele mansardă,
- zonă de lucru pentru pregătirea materialelor pentru șape uscate de pardoseală,
- zonă de lucru pentru dulgherie.

O școală profesională, care oferă sistemul modular de instruire, ar trebui să ofere cursanților instalații și echipamente corespunzătoare. Fiecare atelier ar trebui să aibă:

- zonă de lucru pentru instruirea practică, echipată cu sculele, echipamentele și utilajele necesare,
- zonă de lucru adaptată la diferite forme de organizare (grup de lucru, lucru individual),
- zonă de lucru a profesorului, echipată cu echipamente audiovizuale și multimedia,
- bibliotecă adecvată pentru nevoile de formare individuale și de grup,
- depozit de materiale de construcții și compuși de finisare.

Utilizarea textelor ajutătoare pentru partea de teorie și de practică în procesul de predare necesită ateliere echipate în mod corespunzător (pentru instruire practică), care permit lucrul în grupuri de 2-3 persoane sau chiar în echipe mai mari.

De subliniat faptul că în programul de formare modulară, cursanții trebuie să se familiarizeze cu condițiile reale de lucru din cadrul meseriei, să se obișnuiască cu organizarea de șantier, precum și cu condițiile de depozitare a materialelor și echipamentelor. În plus, cursanții ar trebui să știe cum să asigure securitatea și sănătatea pe un șantier de construcții, ar trebui să știe specificul muncii individuale și de grup, precum și

organizarea muncii unui anumit post.

Școala profesională are nevoie de acțiuni sistematice legate de:

- Organizarea de resurse tehnice care să permită executarea programului didactic,
- Cooperarea cu întreprinderile care efectuează lucrări de finisare de construcții sau se ocupă de fabricarea de materiale dedicate sistemelor de ghips-carton,
- Formarea cadrelor didactice în domeniul de aplicare al metodologiei educației modulare, centrată pe cursant prin diferite metode de predare și evaluare,
- Proiectarea de pachete educaționale.

II. Plan de învățământ

Școala profesională pentru tineri
Profesia: Muncitor constructor 7121

No.	Module educaționale	Număr ore în educarea formală (2 ani)
1.	Bazele tehnice ale construcțiilor	114
2.	Tehnologia în zidărie	760
3.	Tehnologia în gips-carton	266
4.	Tehnologie specifică	228
	Total	1368

Școala profesională pentru adulți
Profesia: Muncitor constructor 7121

No.	Module educaționale	Număr ore în educarea formală (2 ani)	Număr ore în educarea formală (2 ani)
1.	Bazele tehnice ale construcțiilor	76	38
2.	Tehnologia în zidărie	570	276
3.	Tehnologia în gips-carton	228	100
4.	Tehnologie specifică	190	90
	Total	1064*	504*

III. Module educaționale pentru specializare

Modulul 712[06].S1

Tehnologia sistemelor gips-carton de interior

1. Rezultatele învățării

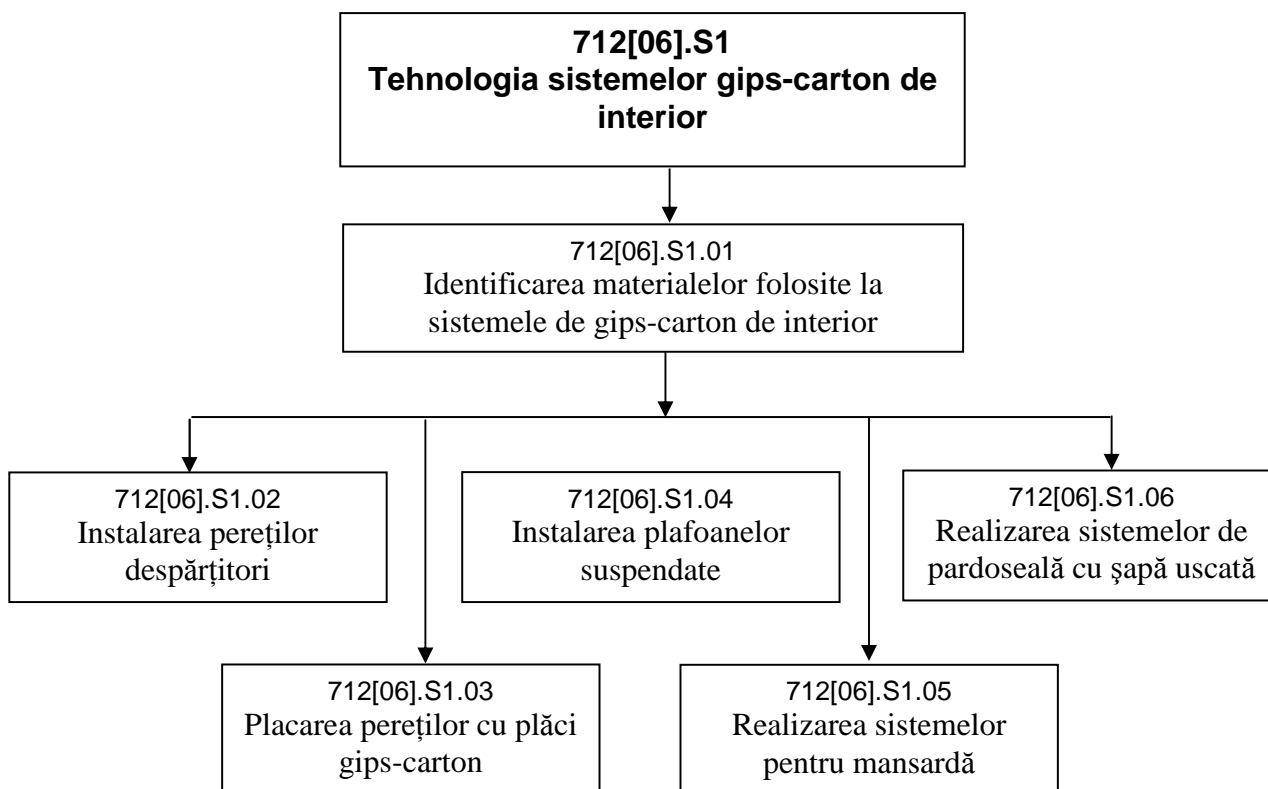
După finalizarea studiilor ar trebui să fiți capabili să:

- folosiți terminologia din domeniul construcțiilor,
- distingeți diferite tehnologii ale sistemelor gips-carton de interior,
- numiți caracteristicile tehnologiilor sistemelor gips-carton de interior,
- identificați și distingeți materialele de construcții folosite în tehnologia sistemelor gips-carton de interior,
- instalați sisteme gips-carton de interior,
- respectați normele de siguranță, anticipați pericolele,
- aplicați proceduri de prim ajutor,
- citiți și creați desene tehnice,
- folosiți specificații tehnice,
- pregătiți necesar de materiale și evaluați costurile,
- organizați locul de depozitare al materialelor,
- asigurați transportul materialelor.

2. Indexul modulelor

Simbolul modulului	Numele modulului	Numărul estimativ de ore de învățare formală
712[06].S1.01	Identificarea materialelor folosite la sistemele de gips-carton de interior	15
712[06].S1.02	Instalarea pereților despărțitori	25
712[06].S1.03	Placarea pereților cu plăci gips-carton	20
712[06].S1.04	Instalarea plafoanelor suspendate	20
712[06].S1.05	Realizarea sistemelor pentru mansardă	25
712[06].S1.06	Realizarea sistemelor de pardoseală cu șapă uscată	20
	Total	125

3. Diagrama modulelor



Învățarea începe de la modulul 712[06].S1.01 „Identificarea materialelor folosite la sistemele de gips-carton de interior” care formează baza următoarelor module. Celelalte module pot fi învățate în orice ordine.

4. Bibliografie

Baranowicz W.: Wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz wzór instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektów szkół. MEN, Warszawa 1997

Jerzak M.: Bezpieczeństwo i higiena pracy w budownictwie. PWN, Warszawa 1980

Mac S., Leowski J.: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy. Podręcznik dla szkół zasadniczych. WSiP, Warszawa 1999

Popek M., Wapińska B.: Podstawy budownictwa. WSiP, Warszawa 2009

Poradnik majstra budowlanego. Praca zbiorowa. Arkady, Warszawa 1997

Szymański E.: Materiałoznawstwo budowlane. WSiP, Warszawa 1999

Szymański E., Wrześniowski Z.: Materiały budowlane. WSiP, Warszawa 1997

Maj T.: Organizacja Budowy. WSiP, Warszawa 2009

Wasilewski Z.: BHP na placu budowy. Arkady, Warszawa 1989

Wojewoda K.: Magazynowanie, składowanie i transportowanie materiałów budowlanych. Zeszyt 3. Podręcznik dla ucznia. REA, Warszawa 1999

Martinek W., Szymański E.: Murarstwo i tynkarstwo. WSiP, Warszawa 1999

Ketler K.: Murarstwo, cz. 2, REA, Warszawa 2002

Zastosowanie płyt kartonowo-gipsowych w budownictwie, materiał instruktażowy dla szkół budowlanych, Polskie Stowarzyszenie Gipsu, Warszawa 2004

Wolski Z.: Roboty podłogowe i okładzinowe, WSiP, Warszawa 1998

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. Nr 129, poz. 844

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3.11.1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. Dz. U. Nr 92, poz.460; Dz. U. Nr 102/95, poz. 507

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28.07.1998r. w sprawie ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczonych w rejestrze wypadków przy pracy. Dz. U. Nr 115, poz.744

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. U. Nr 13, poz. 93

Kodeks Pracy (aktualnie obowiązujący)

Czasopisma specjalistyczne firm specjalizujących się w systemach suchej zabudowy.

Lista a fost înnoită cu ultimele apariții.

Modulul 712[06].S1.01

Identificarea materialelor utilizate în tehnologia sistemelor gips-carton de interior

1. Rezultatele învățării

La finalizarea acestui modul, ar trebui să fiți în măsura să:

- identificați plăcile gips-carton utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- identificați plăcile bazate pe fibre utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- identificați profilele de oțel utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- identificați elementele de construcție utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- identificați materialele de etanșare și izolare utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- identificați proprietățile fizice, chimice și mecanice ale plăcilor gips-carton,
- specificați parametrii plăcilor gips-carton folosite în sistemele gips-carton de interior,
- specificați parametrii profilelor de oțel utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- pregătiți compuși de finisare și de umplere a rosturilor utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- identificați simbolurile și proprietățile materialelor utilizate în sistemele gips-carton de interior și să fiți capabili de a aplica metode de control a calității,
- determinați aplicarea corespunzătoare a materialelor utilizate în sistemele gips-carton de interior,
- respectați normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizați economii în utilizarea materialelor de construcții.

2. Scopul învățării

Tipurile, proprietățile și etichetarea gipsului.

Aditivi ghips.

Plăci gips-carton (pe bază de hârtie).

Plăci ghips pe bază de fibre.

Profile de oțel folosite în Tehnologia sistemele gips-carton de interior.

Construirea componentelor folosite în Tehnologia sistemele gips-carton de interior.

Materiale izolatoare și de etanșare folosite în Tehnologia sistemele gips-carton de interior.

Materiale folosite pentru protecție, mentenanță folosite în Tehnologia sistemele gips-carton de interior.

3. Activități practice

- Determinarea calității și a utilizării unor probe de gips în conformitate cu specificațiile tehnice.
- Pregătirea unui anumit gips făcut de mână în conformitate cu specificațiile tehnice.
- Identificarea plăcilor gips-carton și a domeniului lor de utilizare.
- Identificarea plăcilor de gips pe bază de fibre și a domeniului lor de utilizare.
- Definirea diferitelor tipuri de materiale pe bază de gips, a parametrilor, proprietăților, utilizare, condițiile în care materialele pot fi stocate pe baza ambalajelor și a etichetelor.
- Identificarea de profile de oțel și a domeniului lor de utilizare.

4. Materiale didactice/ resurse necesare

Eșantioane de gips în ambalajul lor original sau vărsate.

Plăci gips-carton și plăci de gips pe bază de fibre.

Profile de oțel utilizate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior.

Elementelor de construcție și accesorii utilizate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior.

Cataloage ale produselor de profil.

Cataloagele cu sisteme gips-carton de interior.

Calculatoare și software care permit accesul la Internet.

5. Metodologia de punere în aplicare a programului de formare

Modulul se referă la părți esențiale ale programului de formare în cadrul specializării dorite. O atenție deosebită trebuie acordată la materiale de construcții specifice pentru Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior. Procesul de instruire trebuie să includă abordarea centrată pe elev și abordarea profesor centrat la predare, însoțite de demonstrații practice în ateliere de lucru, descrieri de materiale. Fiecare cursant ar trebui să aibă posibilitatea de a identifica materiale. De asemenea, se recomandă ca lucrările să se desfășoare în grup până când se obțin rezultate satisfăcătoare.

Având în vedere marea varietate de materiale disponibile, cursanții ar trebui să poată să selecteze produsele de construcție adecvate în funcție

de calitate, durabilitate, aplicabilitate, efectul lor asupra mediului, precum și factorii economici. Internetul este o sursă de informații cu privire la recomandările companiilor de profil asupra materialelor de construcții și tehnologiilor propuse.

Ateliere de lucru ar trebui să fie echipate cu materialele de construcții necesare. Mostre, cataloage și ofertele ale producătorilor din domeniu pot fi considerate un minim necesar.

Se recomandă excursii la magazinele specializate, șantierele de construcții, în scopul de a familiariza pe cursanți cu materiale de construcție.

6. Metode de evaluare

Evaluarea rezultatelor învățării cursanților ar trebui să fie efectuată de-a lungul întregii perioade de studiu a unui modul pe baza unor criterii fixe. Competențele care sunt necesare pentru a îndeplini sarcinile practice, pot fi verificate sub formă de teste. Testele trebuie să facă referință la diferite tipuri de materiale de construcții, punerea lor în aplicare și proprietăți.

Se recomandă ca abilitățile practice să fie verificate prin observarea în timpul orelor de lucru practice și prin examene practice. În timpul procesului de observare a cursanților, ar trebui să se urmărească următoarele:

- Identificarea de mostre de materiale și produse care sunt utilizate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior,
- Determinarea proprietăților materialelor utilizate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior,
- Definirea aplicațiilor unor anumite tipuri de plăci disponibile în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior,
- Definirea utilizării accesoriilor pentru plăci gips-carton,
- Respectarea normelor de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de mediu.

Înainte de a proceda la efectuarea oricărei sarcini practice, cunoștințele teoretice trebuie să fie verificate prin examen, fie pe cale orală, fie în scris. Rezultatele examenului ar trebui să informeze cu privire la familiarizarea cursanților cu diferite tipuri de materiale utilizate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior, punerea lor în aplicare și proprietăți. Cursanților ar trebui să li se permită să participe la lucrări practice.

În timpul activităților practice, evaluarea cursanților ar trebui să se limiteze la doi indicatori: „Succes”, „Insuficient”. În evaluarea finală a rezultatelor învățării pentru fiecare unitate modulară, trebuie să fie luate în considerare toate rezultatele de la teste / examene.

Modulul 712[06].S1.02

Instalarea pereților despărțitori

1. Rezultatele învățării

La finalizarea acestui modul veți fi capabili să:

- pregătiți locul de muncă pentru instalarea pereților despărțitori,
- pregătiți locul de stocare al materialelor pentru instalarea pereților despărțitori,
- asigurați un mijloc de transport corespunzător pentru toate materialele folosite în instalarea pereților despărțitori,
- stabiliți poziția pereților despărțitori,
- pregătiți și să tăiați plăcile la dimensiunile cerute pentru instalarea pereților despărțitori,
- selectați și să îmbinați profilele de oțel folosite în instalarea pereților despărțitori,
- fixați plăcile pe structura de profile,
- potriviți izolația între plăci,
- instalați tocurile de uși,
- instalați pereții cu cavități în care să ascundeți conductele de apă și de canalizare, cablurile electrice,
- fixați rafturi, pereți și rame în plăcile gips-carton,
- finalizați lucrările prin operațiuni de finisare cum ar fi: tencuire, gletuire, finisarea unghiurilor externe, curățarea plăcilor,
- faceți necesarul de materiale,
- evaluați calitatea lucrării efectuate,
- respectați normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizați economii în utilizarea materialelor de construcții.

2. Scopul învățării

Pregătirea și depozitarea plăcilor și a profilelor din oțel.

Tipuri de sisteme de pereți despărțitori.

Criterii de selecție a sistemelor de pereți despărțitori și parametrii acestora.

Etape în instalarea de pereți despărțitori.

Setarea pozițiilor pereților despărțitori.

Asamblarea profilelor metalice pentru montarea pereților despărțitori.

Poziționarea plăcilor.

Pereți despărțitori cu cavități.

Lucrări de finisare.

3. Activități practice

- Stabilirea poziției unui perete despărțitor pe baza unui desen tehnic.
- Selectarea profilelor de oțel adecvate pentru un anumit tip perete despărțitor.
- Montarea profilelor de oțel pentru instalarea unui perete despărțitor.
- Atașarea plăcilor gips-carton pe o parte a peretelui.
- Lucrări de finisare pentru îmbinarea între plăci.
- Finisarea unghiurilor interne între plăci.

4. Materiale didactice/ resurse necesare

Referitoare la documentația de proiectare.

Instrumente de măsurare.

Unelte și echipamente utilizate pentru instalarea de profile de oțel.

Profile metalice utilizate pentru instalarea de pereți în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior.

Plăci gips-carton și plăci pe bază de fibre.

Instalarea componentelor.

Materiale folosite pentru finisarea pereților despărțitori în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior.

Cataloage ale diverselor companii cu sisteme de gips-carton de interior.

5. Metodologia de punere în aplicare a programului de formare

Conținutul modulelor este necesar pentru dobândirea abilităților și competențelor necesare pentru instalarea de pereți despărțitori în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior. O atenție deosebită trebuie să fie acordată dezvoltării abilităților / competențelor care permit poziționarea corectă a pereților, asamblarea profilurilor și a plăcilor. Învățarea ar trebui să se concentreze pe activitatea practică în ateliere de lucru. Fiecare cursant ar trebui să aibă posibilitatea de a efectua fiecare pas al procesului de instalare al pereților despărțitori. Mărimea grupului ar trebui să fie limitată la maxim 3 persoane. Acest mod de lucru oferă cursanților șansa de a repeta sarcinile practice până când sunt dobândite abilitățile.

Având în vedere marea varietate de sisteme de gips-carton, este esențial să se dezvolte abilitățile cursanților pentru instalare cu referire la calitate, durabilitate, aplicabilitate, protecția mediului și factorii economici. Se recomandă să se utilizeze Internetul și diferite materiale publicitare ale unor companii din domeniu, în scopul de a obține informații despre

cele mai recente tehnologii în sistemele de gips-carton. Încăperile de lucru trebuie să fie echipate cu toate materialele de construcție necesare, scule și dispozitive care permit instalarea de diferite sisteme de gips-carton.

6. Metode de evaluare

Criteriile de evaluare trebuie să se refere la performanța învățării, precum și domeniul de aplicare al programului de formare. În special, acestea ar trebui să vizeze următoarele:

- Poziționarea pereților despărțitori,
- Selectarea și instalarea de profile de oțel,
- Tăierea la dimensiune a plăcilor,
- Atașarea plăcilor gips-carton la profile,
- Lucrări de finisare.

Desfășurarea activităților ar trebui să fie evaluată în termeni de: „Succes”, „Insuficient”. După fiecare activitate, trebuie să fie verificat progresul cursanților. Un modul poate fi recunoscut ca fiind învățat pe baza rezultatelor pozitive de examinare. Analiza constantă a progresului cursanților este importantă deoarece permite ca tutorele să-și adapteze metodelor astfel încât să se atingă rezultatele dorite. De aceea, tutorele ar trebui să înregistreze rezultatele, atât pozitive, cât și negative, în ceea ce privește instalarea de profile de oțel și montarea plăcilor gips-carton. Este esențial să se ofere feedback cursanților, astfel încât aceștia să poată înțelege și să-și corecteze singuri greșelile. Calificativele de trecere ar trebui să fie acordate în funcție de criterii fixe și de o scară de evaluare fixă. Sarcinile pentru care s-a primit „Insuficient” ar trebui să fie repetate până când se obține un rezultat pozitiv.

Modular unit 712[06].S1.03

Placarea pereților cu plăci gips-carton

1. Rezultatele învățării

La finalizarea acestui modul veți fi capabili să:

- pregătiți locul de muncă pentru instalarea sistemelor de placare,
- pregătiți locul de stocare al materialelor pentru placarea pereților,
- pregătiți peretele suport pentru placare,
- selectați plăcile corespunzătoare,
- asigurați un mijloc de transport corespunzător pentru toate materialele folosite în placarea pereților,
- pregătiți și tăiați plăcile la dimensiunile cerute pentru placarea pereților,
- montați plăcile pe peretele suport,
- realizați marcaje pe podea și tavan pentru a stabili noua poziție a peretelui,
- realizați marcaje pe peretele suport pentru a stabili punctele de lipire,
- selectați și asamblați profilele necesare pentru instalare,
- instalați materialele de izolare,
- atașați plăcile la profile,
- instalați tocurele de uși,
- instalați pereții cu cavități în care să ascundeți conductele de apă și de canalizare, cablurile electrice,
- finalizați lucrările prin operațiuni de finisare cum ar fi: tencuire, gletuire, finisarea unghiurilor externe, curățarea plăcilor,
- respectați normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizați economii în utilizarea materialelor de construcții.

2. Scopul învățării

Tipuri de sisteme de placare a pereților.

Realizarea placării cu adeziv.

Atașarea placării pe profile de oțel.

Reguli pentru determinarea planeității peretelui.

Fixarea și alinierea plăcilor.

3. Activități practice

- Determinarea planului noului perete.
- Fixarea plăcilor direct pe peretele suport.
- Selectarea profilelor pentru sistemul de placare.

- Montarea plăcilor la profile.

4. Materiale didactice/ resurse necesare

Documentații tehnice.

Unelte de măsurare.

Unelte și dispozitive folosite la montarea profilelor și a plăcilor.

Profile metalice.

Plăci gips-carton și plăci pe bază de fibre.

Cataloage de la diverse companii.

5. Metodologia de punere în aplicare a programului de formare

Conținutul modulului este necesar pentru dobândirea abilităților și competențelor necesare pentru placarea pereților în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior. O atenție deosebită trebuie să fie acordată dezvoltării abilităților / competențelor care permit poziționarea corectă a sistemelor, asamblarea de profile și plăci. Învățarea ar trebui să se concentreze pe activitatea practică sub formă de ateliere de lucru. Fiecare cursant ar trebui să aibă posibilitatea de a efectua fiecare pas al procesului de instalare. Mărimea grupului ar trebui să fie limitată la maxim de 3 persoane. Astfel se oferă cursanților șansa de a repeta sarcinile practice până când sunt stăpânite abilitățile.

Având în vedere marea varietate de sisteme de ghips-carton, este esențial să se dezvolte abilitățile cursanților pentru instalare cu referire la calitate, durabilitate, aplicabilitatea, protecția mediului și factorii economici. Se recomandă să se utilizeze Internetul și diferite materiale publicate de către companiile din domeniu, în scopul de a obține informații despre cele mai recente tehnologii în sistemele de ghips-carton. Zonele de lucru trebuie să fie echipate cu toate materialele de construcție necesare, scule și dispozitive care permit instalarea de diferite sisteme de gips carton.

6. Metode de evaluare

Criteriile de evaluare trebuie să se refere la performanța învățării, precum și domeniul de aplicare al programului de formare. În special, acestea ar trebui să vizeze următoarele:

- Poziționarea pereților de placare,
- Selectarea și instalarea de profile de oțel,
- Tăierea la dimensiune a plăcilor,
- Atașarea plăcilor gips-carton la profile sau direct pe zidărie,
- Lucrări de finisare.

Desfășurarea activităților ar trebui să fie evaluată în termeni de: „Succes”, „Insuficient”. După fiecare activitate, trebuie să fie verificat progresul cursanților. Un modul poate fi recunoscut ca fiind învățat pe baza rezultatelor pozitive de examinare. Analiza constantă a progresului cursanților este importantă deoarece permite ca tutorele să-și adapteze metodelor astfel încât să se atingă rezultatele dorite. De aceea, tutorele ar trebui să înregistreze rezultatele, atât pozitive, cât și negative, în ceea ce privește instalarea de profile de oțel și montarea plăcilor gips-carton. Este esențial să se ofere feedback cursanților, astfel încât aceștia să poată înțelege și să-și corecteze singuri greșelile. Calificativele de trecere ar trebui să fie acordate în funcție de criterii fixe și de o scară de evaluare fixă. Sarcinile pentru care s-a primit „Insuficient” ar trebui să fie repetate până când se obține un rezultat pozitiv.

Modular unit 712[06].S1.04

Instalarea plafoanelor suspendate

1. Rezultatele învățării

La finalizarea acestui modul veți fi capabili să:

- pregătiți locul de muncă pentru instalarea plafoanelor suspendate,
- pregătiți locul de stocare al materialelor pentru plafoane suspendate,
- asigurați un mijloc de transport corespunzător pentru toate materialele folosite în instalarea plafoanelor suspendate,
- determinați poziția tavanului suspendat,
- pregătiți și tăiați plăcile la dimensiunile cerute pentru plafonul suspendat,
- selectați și asamblați profilele necesare pentru instalare,
- prindeți plăcile gips-carton de profilele metalice,
- instalați materialele de izolare între plăci,
- finalizați lucrările prin operațiuni de finisare cum ar fi: umplerea îmbinărilor, finisarea unghiurilor interne, curățarea plăcilor,
- respectați normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizați economii în utilizarea materialelor de construcții.

2. Scopul învățării

Tipuri de tavane suspendate.

Instalarea tavanului monolit.

Instalarea tavanelor arcuite.

Instalarea tavanelor casetate.

3. Activități practice

- Instalarea unui fragment dintr-un plafon suspendat.
- Instalarea unui fragment de tavan arcuit.
- Stabilirea poziției tavanului casetat.
- Instalarea plăcilor pentru un tavan casetat.

4. Materiale didactice/ resurse necesare

Documentații tehnice.

Instrumente de măsurare.

Unelte și dispozitive utilizate pentru instalarea profilelor și a plăcilor.

Profile metalice pentru instalarea sistemelor de tavan suspendat.

Plăci gips-carton sau pe bază de fibră.

Materiale de finisare.

Cataloage de sisteme de gips-carton de la diferite companii.

5. Metodologia de punere în aplicare a programului de formare

Conținutul modulului este necesar pentru dobândirea abilităților și competențelor necesare pentru instalarea plafoanelor suspendate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior. O atenție deosebită trebuie să fie acordată dezvoltării abilităților / competențelor care permit poziționarea corectă a sistemelor, asamblarea de profile și plăci. Învățarea ar trebui să se concentreze pe activitatea practică sub formă de ateliere de lucru. Fiecare cursant ar trebui să aibă posibilitatea de a efectua fiecare pas al procesului de instalare. Mărimea grupului ar trebui să fie limitată la maxim de 3 persoane. Astfel se oferă cursanților șansa de a repeta sarcinile practice până când sunt stăpânite abilitățile.

Având în vedere marea varietate de sisteme de ghips-carton, este esențial să se dezvolte abilitățile cursanților pentru instalare cu referire la calitate, durabilitate, aplicabilitatea, protecția mediului și factorii economici. Se recomandă să se utilizeze Internetul și diferite materiale publicate de către companiile din domeniu, în scopul de a obține informații despre cele mai recente tehnologii în sistemele de ghips-carton. Zonele de lucru trebuie să fie echipate cu toate materialele de construcție necesare, scule și dispozitive care permit instalarea de diferite sisteme de gips carton.

6. Metode de evaluare

Criteriile de evaluare trebuie să se refere la performanța învățării, precum și domeniul de aplicare al programului de formare. În special, acestea ar trebui să vizeze următoarele:

- Poziționarea plafonului suspendat,
- Selectarea și instalarea de profile de oțel,
- Tăierea la dimensiune a plăcilor,
- Atașarea plăcilor gips-carton la profile,
- Lucrări de finisare.

Desfășurarea activităților ar trebui să fie evaluată în termeni de: „Succes”, „Insuficient”. După fiecare activitate, trebuie să fie verificat progresul cursanților. Un modul poate fi recunoscut ca fiind învățat pe baza rezultatelor pozitive de examinare. Analiza constantă a progresului cursanților este importantă deoarece permite ca tutorele să-și adapteze metodelor astfel încât să se atingă rezultatele dorite. De aceea, tutorele ar trebui să înregistreze rezultatele, atât pozitive, cât și negative, în ceea ce privește instalarea de profile de oțel și montarea plăcilor gips-carton. Este esențial să se ofere feedback cursanților, astfel încât aceștia să poată înțelege și să-și corecteze singuri greșelile. Calificativele de

trecere ar trebui să fie acordate în funcție de criterii fixe și de o scară de evaluare fixă. Sarcinile pentru care s-a primit „Insuficient” ar trebui să fie repetate până când se obține un rezultat pozitiv.

Modular unit 712[06].S1.05

Instalarea sistemelor pentru mansardă

1. Rezultatele învățării

La finalizarea acestui modul veți fi capabili să:

- să pregătiți locul de muncă pentru instalarea sistemelor de mansardă,
- să pregătiți un loc de depozitare,
- să asigurați transportul corespunzător a materialelor utilizate pentru sistemele de mansardă,
- determinați poziția sistemului de mansardă,
- pregătiți și tăiați plăcile gips-carton,
- selectați și asamblați profile de oțel,
- atașați plăcile de profile,
- folosiți material izolant corespunzător,
- executați finisaje,
- respectați normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizați economii în utilizarea materialelor de construcții.

2. Scopul învățării

Tipuri de sisteme de mansardă.

Fixarea suportului portant de construcție.

Instalarea izolației termice.

Instalarea plăcilor gips-carton.

Instalare de sisteme de garnituri pentru ferestre la mansardă.

3. Activități practice

- Stabilirea poziției în funcție de structura mansardei.
- Montarea profilelor de oțel.
- Atașarea plăcilor pentru fragmentul selectat de acoperiș.
- Instalarea unei ferestre la o mansardă.

4. Materiale didactice/ resurse necesare

Documentații tehnice.

Instrumente de măsurare.

Unelte și dispozitive utilizate pentru instalarea profilelor și a plăcilor.

Profile metalice pentru instalarea sistemelor de tavan suspendat.

Plăci gips-carton sau pe bază de fibră.

Materiale de finisare.

Cataloage de sisteme de gips-carton de la diferite companii.

5. Metodologia de punere în aplicare a programului de formare

Conținutul modulului este necesar pentru dobândirea abilităților și competențelor necesare pentru instalarea plafoanelor suspendate în Tehnologia sistemelor de gips-carton de interior. O atenție deosebită trebuie să fie acordată dezvoltării abilităților / competențelor care permit poziționarea corectă a sistemelor, asamblarea de profile și plăci. Învățarea ar trebui să se concentreze pe activitatea practică sub formă de ateliere de lucru. Fiecare cursant ar trebui să aibă posibilitatea de a efectua fiecare pas al procesului de instalare. Mărimea grupului ar trebui să fie limitată la maxim de 3 persoane. Astfel se oferă cursanților șansa de a repeta sarcinile practice până când sunt stăpânite abilitățile.

Având în vedere marea varietate de sisteme de ghips-carton, este esențial să se dezvolte abilitățile cursanților pentru instalare cu referire la calitate, durabilitate, aplicabilitatea, protecția mediului și factorii economici. Se recomandă să se utilizeze Internetul și diferite materiale publicate de către companiile din domeniu, în scopul de a obține informații despre cele mai recente tehnologii în sistemele de ghips-carton. Zonele de lucru trebuie să fie echipate cu toate materialele de construcție necesare, scule și dispozitive care permit instalarea de diferite sisteme de gips carton.

6. Metode de evaluare

Criteriile de evaluare trebuie să se refere la performanța învățării, precum și domeniul de aplicare al programului de formare. În special, acestea ar trebui să vizeze următoarele:

- Poziționarea sistemului de mansardă,
- Selectarea și instalarea de profile de oțel,
- Tăierea la dimensiune a plăcilor,
- Atașarea plăcilor gips-carton la profile,
- Lucrări de finisare.

Desfășurarea activităților ar trebui să fie evaluată în termeni de: „Succes”, „Insuficient”. După fiecare activitate, trebuie să fie verificat progresul cursanților. Un modul poate fi recunoscut ca fiind învățat pe baza rezultatelor pozitive de examinare. Analiza constantă a progresului cursanților este importantă deoarece permite ca tutorele să-și adapteze metodelor astfel încât să se atingă rezultatele dorite. De aceea, tutorele ar trebui să înregistreze rezultatele, atât pozitive, cât și negative, în ceea ce privește instalarea de profile de oțel și montarea plăcilor gips-carton. Este esențial să se ofere feedback cursanților, astfel încât aceștia să poată înțelege și să-și corecteze singuri greșelile. Calificativele de

trecere ar trebui să fie acordate în funcție de criterii fixe și de o scară de evaluare fixă. Sarcinile pentru care s-a primit „Insuficient” ar trebui să fie repetate până când se obține un rezultat pozitiv.

Modular unit 712[06].S1.06

Realizarea sistemelor de pardoseală cu șapă uscată

1. Rezultatele învățării

La finalizarea acestui modul veți fi capabili să:

- să pregătiți locul de muncă pentru sistemele de pardoseală,
- să pregătiți un loc de depozitare,
- să asigurați transportul corespunzător a materialelor utilizate pentru sistemele de pardoseală,
- determinați poziția sistemului de pardoseală,
- pregătiți și tăiați plăcile gips-carton,
- asamblați plăcile în diverse orientări,
- executați finisaje,
- respectați normele de sănătate și de siguranță, precum și cerințele legilor de protecție a mediului, să realizați economii în utilizarea materialelor de construcții.

2. Scopul învățării

Materialele utilizate pentru montajul șapei uscate.

Caracteristici principale pentru șapa uscată și structură.

Șape uscate multistrat.

Șape uscate cu un singur strat.

Tipuri de sisteme de șapă uscată.

3. Activități practice

- Selectarea materialelor corespunzătoare.
- Pregătirea stratului suport pentru diferite sisteme de pardoseală.
- Asamblarea plăcilor cu diverse orientări.
- Fixarea multistrat a plăcilor.
- Fixarea plăcilor într-un singur strat.

4. Materiale didactice/ resurse necesare

Documentații tehnice.

Instrumente de măsurare.

Unelte și dispozitive utilizate pentru instalarea profilelor și a plăcilor.

Profile metalice pentru instalarea sistemelor de tavan suspendat.

Plăci gips-carton sau pe bază de fibră.

Materiale de finisare.

Cataloage de sisteme de gips-carton de la diferite companii.

5. Metodologia de punere în aplicare a programului de formare

Conținutul modulului este necesar pentru dobândirea abilităților și competențelor necesare pentru instalarea sistemelor de pardoseală cu șapă uscată. O atenție deosebită trebuie să fie acordată dezvoltării abilităților / competențelor care permit nivelarea substratului, organizarea plăcilor, folosirea șapelor uscate corespunzătoare, asamblarea de plăci pe substrat. Învățarea ar trebui să se concentreze pe activitatea practică sub formă de ateliere de lucru. Fiecare cursant ar trebui să aibă posibilitatea de a efectua fiecare pas al procesului de instalare. Mărimea grupului ar trebui să fie limitată la maxim de 3 persoane. Astfel se oferă cursanților șansa de a repeta sarcinile practice până când sunt stăpânite abilitățile.

Având în vedere marea varietate de sisteme de ghips-carton, este esențial să se dezvolte abilitățile cursanților pentru instalare cu referire la calitate, durabilitate, aplicabilitatea, protecția mediului și factorii economici. Se recomandă să se utilizeze Internetul și diferite materiale publicate de către companiile din domeniu, în scopul de a obține informații despre cele mai recente tehnologii în sistemele de ghips-carton. Zonele de lucru trebuie să fie echipate cu toate materialele de construcție necesare, scule și dispozitive care permit instalarea de diferite sisteme de gips carton.

6. Metode de evaluare

Criteriile de evaluare trebuie să se refere la performanța învățării, precum și domeniul de aplicare al programului de formare. În special, acestea ar trebui să vizeze următoarele:

- Poziționarea șapei uscate,
- Selectarea materialelor,
- Egalizarea podelei,
- Atașarea plăcilor gips-carton la diferite podele,

Desfășurarea activităților ar trebui să fie evaluată în termeni de „Succes”, „Insuficient”. După fiecare activitate, trebuie să fie verificat progresul cursanților. Un modul poate fi recunoscut ca fiind învățat pe baza rezultatelor pozitive de examinare. Analiza constantă a progresului cursanților este importantă deoarece permite ca tutorele să-și adapteze metodelor astfel încât să se atingă rezultatele dorite. De aceea, tutorele ar trebui să înregistreze rezultatele, atât pozitive, cât și negative, în ceea ce privește instalarea de profile de oțel și montarea plăcilor gips-carton. Este esențial să se ofere feedback cursanților, astfel încât aceștia să poată înțelege și să-și corecteze singuri greșelile. Calificativele de trecere ar trebui să fie acordate în funcție de criterii fixe și de o scară de

evaluare fixă. Sarcinile pentru care s-a primit „Insuficient” ar trebui să fie repetate până când se obține un rezultat pozitiv.