

Anexa la
Ordinul Ministrului Educației
nr. ... din ... 2016



Ministerul Educației al Republicii Moldova

**Suport metodologic
pentru proiectarea curriculumului în
învățămîntul profesional tehnic secundar**

Chișinău 2016

Aprobat:
prin ordinul Ministrului Educației ... din ... 2016

Membrii grupului de lucru:

<i>Dandara Otilia,</i>	doctor habilitat, profesor universitar, prorector pentru activitatea didactică, Universitatea de Stat din Moldova;
<i>Gremalschi Anatol,</i>	doctor habilitat, profesor universitar, Universitatea Tehnică a Moldovei;
<i>Gîncu Silviu,</i>	doctor în pedagogie, șef Direcție Învățământ secundar profesional și mediu de specialitate, Ministerul Educației
<i>Sîrbu Vera,</i>	director adjunct pentru instruire, Colegiul Financiar-Bancar din Chișinău;
<i>Țurcanu Lucia,</i>	director adjunct pentru instruire, Centru de excelență în construcții;
<i>Zapanovici Galina,</i>	director adjunct pentru instruire și producere, Școala Profesională nr. 3, mun. Chișinău;
<i>Vartic Aurelia,</i>	coordonator curriculum, Proiectul CONSEPT.

Componența Grupului de lucru a fost aprobată prin dispoziția Ministerului Educației al Republicii Moldova nr. 263 din 17 iunie 2015.

Recenzenți:

<i>Stoica Adrian,</i>	doctor, profesor universitar, expert internațional, Proiectul Uniunii Europene "Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională în Republica Moldova"
-----------------------	--

Prezentul Suport metodologic pentru proiectarea curriculumului în învățământul profesional tehnic secundar a fost elaborat și editat cu suportul financiar al Fundației Liechtenstein Development Service (LED), în cadrul proiectului de asistență tehnică Consolidarea Sistemului de Educație Profesională Tehnică în Moldova (CONSEPT).

Cuprins

Cuprins	3
INTRODUCERE.....	5
1. ABORDAREA CURRICULARĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÎNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR (ÎPTS).....	8
1.1. Principiile abordării curriculare	10
2. RELAȚIA: STANDARD OCUPAȚIONAL – CALIFICARE - CURRICULUM	11
3. COMPETENȚA, ELEMENT-CHEIE AL CURRICULUMULUI PENTRU ÎNVĂȚĂMÎNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR.....	13
3.1. Competențe-cheie	15
3.1.1 Rolul competențelor-cheie în formarea competențelor profesionale	15
3.2. Competențele profesionale	16
4. ABORDAREA MODULARĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÎNTUL PROFESIONAL – TEHNIC	21
4.1. Proiectarea modulară a curriculumului	21
4.2. Avantajele proiectării modulare	23
5. METODOLOGIA PROIECTĂRII CURRICULUMULUI	25
5.1 Structura curriculumului meseriei	25
5.2 Determinarea competențelor și finalităților curriculumului meseriei	26
5.3 Determinarea modulelor de instruire.....	27
5.4 Eșalonarea modulelor de instruire.....	31
5.5 Proiectarea propriu-zisă a modului de instruire.....	31
6. PROIECTAREA DIMENSIUNII TEMPORARE	51
7. PROIECTAREA PRACTICII ÎN PRODUCȚIE	53
7.1. Proiectarea practicii de producție ca parte integrantă a curriculumului	53
7.2. Proiectarea stagiilor de practică în producție	54
8. PROIECTAREA UNITĂȚII DE RECAPITULARE.....	56
8.1 Sugestii metodologice pentru realizarea unității de recapitulare.....	56

9. REFLECȚII PRIVIND PROIECTAREA DISCIPLINELOR DE CULTURĂ GENERALĂ	58
10. REFLECȚII PRIVIND PROIECTAREA MODULELOR/ DISCIPLINELOR OPȚIONALE	60
11. ACTORII IMPLICAȚI ÎN PROIECTAREA ȘI IMPLEMENTAREA CURRICULUMULUI	61
12. CADRUL DIDACTIC ȘI CURRICULUMUL	63
12.1 Activitatea cadrului didactic în valorizarea curriculumului	63
12.2. Posibilități și limite ale implicațiilor cadrului didactic în valorificarea curriculumului.....	63
13. EVALUAREA CURRICULUMULUI	65
13.1. Criterii de evaluare a Curriculumului meseriei	65
13.2. Criterii de evaluare a calitatății modulului	67
Algoritmul elaborării curriculumului	69
Anexa 1 Structura-tip a curriculumului modular	74
Anexa 2 Taxonomia lui Bloom	91
Anexa 3 Taxonomia lui Dave.....	92
Anexa 4 Taxonomia lui Jewet.....	93
Anexa 5 Taxonomia lui Simson	94
Anexa 6 Sugestii de proiectare a dimensiunii <i>cunoștințe</i> a competenței profesionale.....	96

INTRODUCERE

Importanța și actualitatea curriculumului

Evoluțiile actuale din economia de piață arată că educația și dezvoltarea capacităților în domeniul resurselor umane au cea mai mare prioritate în strategiile naționale și strategiile de progres politic, economic și tehnologic. Prin urmare, politica educațională nu este doar politica de a crea resurse umane, dar o parte a politicii generale de dezvoltare socială.

În conformitate cu nevoile și cerințele de pe piața forței de muncă, nevoile societății, obiectivele și sarcinile întregului sistem de educație și formare profesională, documentele strategice în domeniul educației (în conformitate cu dezvoltarea durabilă), luând în considerație aspirațiile individuale (aspirația la o viață de calitate), procesul de reformă în domeniul educației în general și a educației profesional tehnice, în special, trece printr-o perioadă de intensificare și preconizează schimbări de anvergură. Aceste schimbări vizează aspecte definitorii cum ar fi: reperele conceptuale, configurația sistemului, particularitățile procesului și rezultatele scontate.

Noua legislație în domeniul educației, Codul educației, a creat baza normativă pentru aceste schimbări. Declarând educația ca și prioritate națională, prevederile legislative confirmă esența dezideratului: o viață de calitate este o urmare firească a unei educații și formări profesionale de calitate.

Pentru sistemul învățământului profesional tehnic din Republica Moldova, noile prevederi normativ – reglatorii semnifică:

- diversificarea traseelor de formare profesională;
- joncțiunea funcțională dintre segmentele învățământului profesional tehnic: învățământ profesional tehnic secundar, învățământ profesional tehnic postsecundar, învățământ profesional tehnic postsecundar nonterțiar;
- deschiderea către piața muncii și cerințele acesteia;
- posibilitatea (re)venirii în sistemul educațional dinspre piața muncii;
- construirea unui traseu individualizat de formare profesională în dependență de posibilitățile vieții și nevoile de integrare socioprofesională.

În contextul prevederilor conceptuale, învățământul profesional tehnic secundar va fi orientat spre formarea: abilităților personale și sistemului de atitudini și valori; abilităților de comunicare și de calcul, de alfabetizare tehnologică; abilităților de angajare; unui sistem de competențe profesionale; reperele necesare pentru proiectarea carierei profesionale și a tendinței de învățare pe parcursul vieții.

Parcursul formării profesionale în învățământul profesional tehnic presupune relații strânse de mentorat dintre cadrele didactice și elevi, demonstrate prin supravegherea procesului de învățare și valorificarea experienței de muncă. Elevii își formează competențele necesare prin stagii de practică și activități de voluntariat.

Modernizarea învățământului profesional tehnic, într-o accepție actuală, are scopul de a dezvolta un echilibru între pregătirea generală și cea profesională, punând accent pe aplicabilitatea pregătirii

generale în raport cu formarea competențelor profesionale. Ținând cont de faptul, că astăzi întreaga societate, inclusiv și piața muncii, suportă schimbări rapide, este nevoie ca formarea profesională în învățământul profesional tehnic secundar, să asigure o flexibilitate academică, prin oferirea unei instruirii modulare.

Oportunitatea abordării modulare

Organizarea procesului de formare profesională în bază de module corespunde, din punct de vedere conceptual și procedural, procesului de formare a sistemului de competențe.

Acest mod de structurare a curriculumului generează schimbări la nivel macro (produse în cadrul întregului sistem) și la nivel micro (produse în cadrul procesului, situației didactice concrete).

Elaborarea curriculumului modular al meseriei, cu indicarea clară a finalităților de învățare (competențelor) și conținuturilor de studiat, crează condiții pentru uniformizarea contextului de formare profesională, fără însă a împiedica posibilitatea instituțiilor de a pretinde spre o sporire a calității formării profesionale prin implicarea potențialului uman, al sistemului logistic și condițiilor material – tehnice de formare profesională. Prevederile curriculare constituie, în esență, un standard minim necesar de realizat, care ar asigura formarea profesională în domeniul unei anumite meserii la nivelul calificării profesionale pretinse. Curriculumul meseriei nu limitează însă posibilitățile de manifestare a școlii, ca centru de formare profesională, cu bunele tradiții și cu particularitățile de manifestare în sistem.

La nivelul activității didactice concrete, curriculumul modular determină schimbări esențiale asupra modului de organizare a procesului didactic, asupra conținutului predat de către profesor și asupra modalității de recepționare a mesajului de către elev. Activitatea de predare – învățare – evaluare trebuie să aibă un caracter mai interactiv, axat pe implicarea elevului și valorificarea experienței acestuia. Se schimbă și evaluarea. Actualul curriculum va pune accent pe dezvoltarea de sisteme transparente, funcționale și corecte de evaluare a calității formării profesionale în general și de evaluare a realizărilor elevilor.

Necesitatea suportului metodologic

Prezentul suport metodologic este elaborat în scopul facilitării proiectării curriculare și este considerat sursă metodologică pentru elaborarea corectă a documentului normativ întru asigurarea calității în învățământul profesional tehnic secundar.

Suportul metodologic de elaborare a curriculumului pentru învățământul profesional tehnic secundar, descrie întregul proces de proiectare curriculară, conține elemente și componente sugestive (structura modulului, exemple de proiectare a finalităților de învățare, recomandări privind selectarea și eșalonarea curriculară la nivelul programului de studii a componentei teoretice – cunoștințe, a componentei aplicative - abilități, recomandări pentru organizarea lucrărilor practice și a procesului de evaluare). Pentru a înlesni lectura și studierea suportului metodologic, referințele bibliografice sunt enumerate la final, fără a face trimiteri direct în text.

Beneficiarii suportului metodologic

Suportul metodologic este destinat:

- factorilor de decizie pentru a asigura corectitudinea în promovarea prevederilor politicii educaționale în domeniul învățământului profesional tehnic secundar;
- conectorilor de curriculum al meseriei, care vor utiliza actualul suport metodic drept un suport al traseului de proiectare curriculară;
- cadrelor didactice, care trebuie să proiecteze activitatea didactică la clasă și să asigure condiții de formare profesională de calitate.
- experților din domeniul recunoașterii și acreditării programelor de studii, pentru care reperele metodologice de proiectare curriculară vor constitui criterii și indicatori de evaluare a calității formării profesionale.

Suportul metodologic poate fi utilizat și de către toți cei interesați de dezvoltarea învățământului profesional tehnic, de înțelegerea esenței și particularităților de formare profesională pe acest segment al sistemului educațional.

Rezultatele așteptate

Suportul metodologic, vine în ajutorul conectorilor de curriculum și a altor categorii de beneficiari, care:

- își vor forma o viziune de ansamblu privind curriculumul meseriei, abordat în sens larg, cu semnificația de traseu integral de formare profesională (viziune ce integrează rolul și importanța componentei de cultură generală, componentei de specialitate și componentei opționale);
- vor determina conceptual structura de bază a curriculumului meseriei, abordat în sens îngust, ca traseu/ parcurs de formare a competențelor profesionale generale și specifice (viziune ce se referă la componenta de specialitate);
- vor elabora curriculumul meseriei, materializat într-un produs curricular, cel care stabilește parcursul formării competențelor profesionale (conceptualizarea și proiectarea propriu-zisă a componentei de specialitate).

1. ABORDAREA CURRICULARĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÎNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR (ÎPTS)

Curriculumul, în sens larg, reprezintă ansamblul structurat al proceselor și al experiențelor de învățare prin care trece elevul pe durata parcursului său școlar. În sens restrâns, curriculumul cuprinde ansamblul coerent al documentelor de tip reglator care descriu un parcurs de învățare pe care școala îl oferă elevului.

Curriculumul al unei meserii reprezintă ansamblul coerent de documente care reglementează abordarea conceptuală și modalitățile prin care instituția de învățământ poate asigura atin-

gerea finalităților educaționale, astfel încât să ofere fiecărui elev implicat în proces, condiții pentru dezvoltarea personală și profesională necesară pentru obținerea calificării profesionale și pentru inserția socială.

Rețineți

Curriculum în sens restrâns include:

- Planul cadru de învățământ pentru ÎPTS,
- Planul de învățământ,
- Programul de studii (curriculumul propriu-zis).

Constatări

Planul-cadru de învățământ este

- un document de tip reglator,
- instrument de bază în promovarea politicilor educaționale la nivel național, care stabilește
 - a) forma de învățământ,
 - b) domeniul ocupațional,
 - c) conținutul educației generale,
 - d) administrarea componentei temporale a procesului de formare profesională.

Constatări

Planul de învățământ al meseriei este:

- instrument de bază în promovarea politicilor educaționale la nivel național,
- un document de tip reglator, care stabilește:
 - a) meseria/calificarea,
 - b) conținutul educației generale,
 - c) modulele de pregătire profesională obligatorii și opționale,
 - d) administrarea componentei temporale a procesului de formare profesională.

Constatări

Programul de studii/curriculumul meseriei reprezintă un document de tip reglator, care stabilește:

- sistemul de competențe ce-i asigură elevului obținerea calificării profesionale;
- modul de pregătire profesională;
- oferta educațională corelată cu bugetul de timp;
- statutul precizat prin planul de învățământ.

Din perspectivă funcțională, curriculumul este un instrument de lucru al cadrului didactic, care stabilește oferta educațională pentru un parcurs școlar determinat, în termeni de finalități urmărite, elemente de bază ale conținuturilor teoretice, experimentale și aplicative, recomandări metodologice pentru organizarea procesului didactic și pentru evaluare.

Idei-cheie

Curriculumul este o prezentare a unui parcurs de formare profesională, pe care elevul îl traversează printr-un program special de instruire; un produs care enunță rezultatele învățării și destinația acestora.

Curriculumul răspunde la *întrebarea: Ce competențe formăm discipolului? și Cum formăm competențe discipolului?* și este conceptualizat pentru a pregăti o persoană pentru ocuparea unui loc de muncă conform calificării.

Conform documentelor de politici educaționale în învățământul profesional tehnic, curriculumul definește:

- **rezultatele scontate** (exprimate în termeni de competențe), finalitățile și conținutul educației și formării profesionale;
- **procesele și activitățile** necesare pentru realizarea și punerea în aplicare a acestora (sugestii privind forme de organizare, strategii, modele și metode de predare și învățare);
- **modalități de evaluare** și criteriile de evaluare a rezultatelor.

Rezultatele preconzate constituie elementul de bază al curriculumului și obligatoriu trebuie atinse. Strategia didactică este componenta curriculară, care asigură libertate academică cadrelor didactice și încurajează creativitatea și măiestria pedagogică. Orice cadru didactic poate demonstra spirit inovativ în selectarea și aplicarea celor mai eficiente metode de predare, în monitorizarea activității de învățare a elevilor prin diverse combinații de predare teoretică și practică profesională (adecvate competențelor din CNC).

Modalitățile de evaluare trebuie corelate cu rezultatele preconizate.

Este important ca un cadru curricular să prevadă:

- Echilibru satisfăcător între componenta de cultură generală , și componenta de formare profesională, (formare teoretică profesională, instruire practică profesională și stagii de practică profesionale);

- Continuitate și coerență pe verticală, în contextul studierii modulelor și pe orizontală, prin îmbinarea modulelor obligatorii și celor opționale.

Proiectarea curriculară este o proiecție strategică a procesului de formare profesională, care vizează atingerea rezultatelor educației prin prevederi bine ajustate, bine echilibrate, orientate spre:

- satisfacerea nevoilor sociale în specialiști bine pregătiți;
- nevoile de autorealizare a persoanei, prin meseria practică.

Principala sarcină a programelor de educație și formare profesională este de a forma cunoștințe, abilități și atitudini (competențe) pentru formabili (elevi de orice vârstă: adolescenți, tineri sau adulți).

1.1. Principiile abordării curriculare

Elaborarea curriculumului meseriei va avea la bază următoarele principii:

- abordarea integrativă a dezvoltării curriculare: proiectare, implementare, evaluare;
- orientarea formării profesionale spre finalități clare și măsurabile, exprimate în termeni de competențe.
- dezvoltarea personală a celor care participă la procesul de învățământ,
- orientarea pregătirii profesionale spre îmbunătățirea calității nivelurilor de competență a unei persoane la locul de muncă;
- formarea la elevi a nevoii de încadrare pe piața muncii;
- formarea la elevi a nevoii de a învăța pe tot parcursul vieții;
- asigurarea unui caracter deschis înnoirilor în îmbinare cu invarianța reperelor conceptuale.

Rețineți

Principiile exprimă normele și regulile pe care se bazează procesul educațional.

Prin prisma abordării curriculare, proiectarea unui curriculum, pornește de la studierea cerințelor pieței muncii și a tendințelor de dezvoltare a unei meserii.



Fig. 1. Traseul conceptual al elaborării curriculumului.

2. RELAȚIA: STANDARD OCUPAȚIONAL – CALIFICARE - CURRICULUM

Educația și piața muncii sunt considerate ca două subsisteme a societății, care sunt conectate și interacționează în mod constant.

Aceste două subsisteme (piața muncii și sistemul educațional) pot interacționa și comunica prin intermediul standardelor. Piața muncii formulează cerințele angajatorilor prin standarde ocupaționale, iar sistemul educațional răspunde prin oferirea de instruire adecvată, conform curriculumului, ce are la bază cerințele calificării profesionale.

Tabelul de mai jos ilustrează relaționarea dintre Standardul Ocupațional și Curriculum, asigurată prin intermediul Calificării profesionale.

Tabel nr. 1. Relația dintre documentele normativ – reglatorii și curriculum

Standard Ocupațional →	Calificare profesională	← Curriculum
Piața muncii	Selectarea și transpunerea	Sistemul educațional
<p>Standardul ocupațional (SO) include o listă de competențe care asigură realizarea sarcinilor și atribuțiilor la locul de muncă de către un muncitor <i>calificat și cu experiență</i>.</p> <p>Scopul SO: să ofere o descriere coerentă, metodică, sistematică a meseriei și să servească drept reper conceptual, pentru procesul de formare profesională.</p> <p>Logica: SO sunt scrise în conformitate cu <i>logica proceselor (operațiilor) de lucru</i> a meseriei /profesiei.</p>	<p>„Calificare” înseamnă un rezultat oficial al unui proces de evaluare și de validare, care este obținut atunci când un organism competent stabilește că o persoană a obținut rezultate ca urmare a învățării conform unui standard. Calificarea este exprimată prin intermediul unui document oficial (certificare, diplomă, grad)</p> <p>Calificarea profesională (CP), specifică minimul de competențele profesionale din SO, care permit persoanei <i>integrarea</i> în câmpul muncii. Aceleași competențe profesionale definesc și finalitățile de învățare a curriculumului meseriei.</p> <p>Scopul CP: să asigure conexiunea și echilibrul dintre cererea pieții muncii și oferta sistemului educațional.</p> <p>În CP, competențele profesionale, preluate din SO, sunt descrise în termeni de cunoștințe și abilități.</p>	<p>Curriculumul reprezintă un standard educațional și definește rezultatele scontate ale procesului de învățare, asigurând acordarea calificării.</p> <p>Scopul este de a dirija procesul de învățare. Curriculumul determină ”Ce trebuie să învețe elevul pentru a fi eficient la locul de muncă? Cum elevul va învăța? Cum calitatea și conținutul celor învățate vor fi evaluate?”</p> <p>Logica: Curriculumul include o listă de competențe cheie și profesionale, organizate pe domenii/unități de învățare și predare (module), care urmăresc <i>logica didactică</i> de acumulare progresivă a cunoștințelor și abilităților.</p>

Astfel, curriculumul este formulat în termeni de finalități de învățare, care includ competențele-cheie, precum și competențele profesionale, descrise în standarde ocupaționale. Cu toate acestea, curriculumul nu neapărat reflectă toate prevederile standardului ocupațional. Formarea unor competențe, solicitate la locul de muncă, ar putea necesita condiții specifice (mediu, vârsta persoanei, cadrul legislativ) și nu pot fi dezvoltate în cadrul procesului de instruire și evaluare, asigurat prin curriculum.

Prin urmare, există o tensiune dintre ceea ce așteaptă piața muncii și ceea ce poate fi format în cadrul unei instituții de învățământ. Aceasta diferență, poate fi înlăturată prin dezvoltarea profesională.

Mai mult ca atât, standardul ocupațional și curriculumul, sunt documente normative, fiecare dintre ele avînd menirea sa: primul indică comportamentul profesional standard, ce trebuie demonstrat la locul de muncă, al doilea este un document care reglementează procesul de formare profesională, pornind de la așteptările pieței muncii. Din aceste considerente, nu este obligatoriu ca o anumită competență, atribuție, sarcină din standardul ocupațional, să fie prezentată întocmai în curriculum. Este posibil de operat diferite combinații de sarcini, atribuții sau competențe, grupîndu-le în unități didactice, urmărind logica procesului de formare profesională. Deci, în structurarea curriculumului pornim de la standardul ocupațional, dar urmăm logica procesului educațional.

Curriculumul este mai larg din considerentele că acesta trebuie să acopere necesitățile celui ce învață pentru a se integra atât în activitatea profesională, cât și în viața socială.

De aceea, rolul instituției de învățământ profesional tehnic este de a oferi/asigura diferite contexte de învățare pentru a pregăti cât mai bine elevul pentru încadrarea în câmpul muncii. Instruirea practică, inclusiv evaluarea la locul de muncă, poate contribui în mod semnificativ la apropierea pieței muncii și educației.

3. COMPETENȚA, ELEMENT-CHEIE AL CURRICULUMULUI PENTRU ÎNVĂȚĂMÎNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR

Certificarea profesională este realizată în baza unui sistem de competențe, preluat din standardul ocupațional, pe care le însușește și deținerea cărora o demonstrează absolventul programului de formare profesională. Transpunerea competențelor profesionale din standardul ocupațional în termenii specifici procesului de instruire și formare profesională, este realizată prin Calificarea profesională. Aceasta, la rândul său, servește drept fundament pentru elaborarea curriculumului.

Rețineți

Competențele reprezintă o combinație dinamică de abilități, demonstrarea cunoștințelor, a capacităților interpersonale, intelectuale și practice, precum și a valorilor etice.

Idei-cheie

Competențele profesionale - constituențele esențiale ale calificării profesionale – reprezintă rezultatele învățării pe care trebuie să le demonstreze elevul la finalul procesului de instruire.

Competența ca element central al elaborării unui curriculum modern, racordează oferta educațională la nevoile pieții muncii. Un curriculum bazat pe competențe este unul care afirmă ce ar trebui să știe, să înțeleagă și să poată face elevul, la sfârșitul unei perioade de școlarizare. Curriculum-ul bazat pe competențe pune accentul pe aplicarea cunoștințelor în realizarea sarcinilor în situații concrete de muncă.

Competența nu este ceva static, neschimbător, ci o capacitate de a realiza o acțiune, un rol, o funcție.

Idei-cheie

Cuvântul cheie pentru competență este *a realiza*. În acest sens competența este organic legată de identitatea celui care o are, o posedă sau și-o formează și o dezvoltă.

Din cele prezentate, deducem două caracteristici esențiale ale competenței: *dinamismul* și *valoarea identitară*: a) orice competență se demonstrează printr-o activitate și este mereu în schimbare, dezvoltare, actualizare și b) orice competență poate fi formată, demonstrată, dezvoltată, actualizată, apreciată doar în raport cu persoana care o deține (ea nu există înafara unei persoane concrete).

Competențele pot fi identificate cu *obiectivele terminale de integrare*: competența integrează finalmente cele trei domenii/sfere ale personalității: *cognitiv, afectiv și psihomotor*.

Sinteză

Din cele menționate deducem că competența este o valoare care se formează educatului.

Constatări

Obiectivele și competențele sunt categorii importante pentru procesul educațional (de formare profesională), fiecare dintre ele avându-și rostul și rolul bine determinat.

Orice proces didactic are o structură logică, care presupune „intrări” (input) și „ieșiri” (output). Reprezentarea grafică a acestuia o vom prezenta în figura de mai jos.



Figura 2. Structura procesului de formare profesională

În cazul nostru, curriculumul pentru învățământul profesional tehnic secundar are o abordare bazată pe finalități de învățare. Aceasta înseamnă că nu durată sau conținutul este punctul de plecare pentru elaborarea curriculumului, dar ceea ce elevul ar trebui să fie capabil să știe și să facă la sfârșitul procesului de învățare. În așa fel, accentul este deplasat de la *ce* și *cum* este predat (input/intrări) spre *ce elevul va cunoaște* și *ce va fi capabil să facă* (outcome/ieșiri).

Un astfel de curriculumul va fi centrat pe cel ce învață și pe cerințele pieței muncii.

Un învățământ axat pe formare de competențe, îi răspunde elevului la întrebările:

- *Ce voi învăța și voi putea face?*
- *Cum voi învăța și voi dobândi competențele?*
- *În ce mod (cum) voi ști că dețin aceste competențe?*

Idei-cheie

În învățământul profesional tehnic secundar, formarea profesională se bazează pe competențe-cheie și pe competențe profesionale.

3.1. Competențe-cheie

Competențele – cheie, sînt competențele care asigură dezvoltarea personală a individului și contribuie la dezvoltarea profesională. Competențele-cheie se dezvoltă pe parcursul întregii vieți și constituie baza integrării socioprofesionale. Ele sînt funcționale în raport cu condițiile de viață a individului și particularitățile dezvoltării societății într-o perioadă concretă a evoluției acesteia. În condițiile actuale de integrare socială a persoanei, Codul Educației al Republicii Moldova a identificat competențele-cheie, care facilitează devenirea omului ca personalitate.

- a) competențe de comunicare în limba română;
- b) competențe de comunicare în limba maternă;
- c) competențe de comunicare în limbi străine;
- d) competențe în matematică, științe și tehnologie;
- e) competențe digitale;
- f) competența de a învăța să înveți;
- g) competențe sociale și civice;
- h) competențe antreprenoriale și spirit de inițiativă;
- i) competențe de exprimare culturală și de conștientizare a valorilor culturale.

Competențele-cheie se dezvoltă în baza conținutului de cultură generală și au menirea să creeze, prin formarea profesională, condiții cît mai favorabile dezvoltării personale și profesionale a individului/persoanei.

3.1.1 Rolul competențelor-cheie în formarea competențelor profesionale

Conform definiției acceptate de către Comisia Europeană, competențele-cheie trebuie dezvoltate pînă la finalizarea educației obligatorii și urmează să acționeze ca un fundament pentru învățarea pe parcursul întregii vieți. Competențele-cheie se formează, în primul rînd, prin educația de cultură generală. Fundamentele acestor competențe se pun prin sistemul de învățămînt general. Aceste competențe sunt o bază pentru formarea competențelor profesionale și pentru dezvoltarea personală a individului.

Sistemul de competențe-cheie sînt acel “fir roșu” care susține întreaga dezvoltare a omului și îi permite integrarea socială. Menționăm că acest sistem nu este unul închis și neschimbător. Civilizația evoluiază și de rînd cu această evoluție se schimbă și condițiile de integrare socială. Recunoașterea acestui adevăr ne orientează spre ideea că peste o anumită perioadă sistemul de competențe-cheie se va schimba. O nouă etapă a evoluției sociale poate cere omului alte competențe care vor fi diferite, atît ca număr, cît și ca esență.

Competențele-cheie au următoarele caracteristici:

- sunt *multifuncționale*: participă la rezolvarea unei diversități de probleme de viață: profesionale sau sociale;

Constatări

Este de neconceput formarea *competenței de montare a rețelelor electrice*, competența profesională specifică, fără cunoașterea conceptelor: tensiune, rezistență, intensitate, Legea lui Om, elemente ale competenței în matematică, științe și tehnologie.

- sunt *interdisciplinare*: depășesc cadrul unui domeniu de cunoaștere;
- necesită *dezvoltare intelectuală*: gândire abstractă, autoreflexie, definirea poziției proprii, autoevaluare, gândire critică etc.;
- sunt *multidimensionale*: antrenează diferite procese cognitive și capacități intelectuale (analitice, critice, comunicative etc.), *know-how*, precum și bunul-simț.

În învățământul profesional tehnic secundar, competențele cheie au rolul de a susține formarea competențelor profesionale.

Competențele profesionale ale meseriilor din domeniul tehnic se formează în baza cunoștințelor din: matematică (elemente de algebră și geometrie), fizică, chimie, biologie. În condițiile actuale este de neconceput lipsa competenței digitale.

Valorificarea/ punerea în aplicare a acestora, are nevoie de suportul competențelor de comunicare în limba maternă și cea străină, competența socială și după caz, competența de expresie interculturală.

Rețineți

Competențele-cheie reprezintă un pachet transferabil și multifuncțional de cunoștințe, abilități și atitudini de care au nevoie toți indivizii pentru *împlinirea și dezvoltarea personală, pentru incluziune socială și inserție profesională*.

Idei-cheie

Conform noii concepții a învățământului profesional tehnic secundar, conținuturile de cultură generală, sînt selectate în raport cu rolul lor în formarea competențelor profesionale.

3.2. Competențele profesionale

Competența profesională este o valoare personală dinamică, cu prelungire ulterioară, în stare să treacă la un nivel superior de formare.

Componentele competenței profesionale sunt: cunoștințele, abilitățile, atitudinile. În comparație cu componentele competenței-cheie, cunoștințele, abilitățile competențelor profesionale, sunt supuse în măsură mai mare erodării morale și uzurii. Acest fapt este cauzat de

evoluția rapidă a tehnologiilor specifice activității profesionale. Din aceste considerente, programul de studii în învățământul profesional tehnic secundar (dar de fapt la orice nivel a învățământului profesional), trebuie să țintească nu doar spre formarea sistemului de competențe profesionale, dar și spre acel fundament atitudinal-valoric, operațional (la nivelul unor abilități) și cognitiv (un sistem de cunoștințe de bază în domeniu), care să-i ajute persoanei să fie receptiv la schimbările din domeniul profesional și să se formeze continuu.

Conform standardelor ocupaționale, *competențele profesionale* sunt clasificate în două categorii: competențe profesionale generale și competențe profesionale specifice. Competențele profesionale

Rețineți

Competența profesională este o achiziție necesară unei profesii/grup de profesii înrudite, manifestată și dezvoltată în cadrul profesional.

generale determină comportamentul profesional al unui muncitor calificat, avânduse-se în vedere comportamente ce trebuie demonstrate de orice muncitor care deține acest nivel de calificare. La fel, drept competențe generale pot fi definite și competențele care susțin activitatea profesională a unui grup de meserii (a meseriilor dintr-un domeniu mai larg de activitate). Drept exemplu pot servi următoarele competențe care au un caracter general (trasversal) pentru meseriile din domeniul construcțiilor:

1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă
2. Gestionarea eficientă a resurselor materiale, umane și de timp;
3. Întreținerea instrumentelor, dispozitivelor și utilajelor în stare perfectă de funcționare;
4. Respectarea cadrului legislativ și normativ de referință în procesul de realizare a atribuțiilor profesionale;
5. Aplicarea procedurilor de calitate;
6. Gestionarea eficientă a situațiilor de risc și urgență;
7. Respectarea cerințelor, principiilor și valorilor profesionale pentru crearea unui mediu de lucru adecvat;
8. Aplicarea normelor de protecție a mediului în activitatea profesională.

Pentru a deveni funcționale, competențele generale profesionale trebuie să devină reper, bază pentru manifestarea competențelor profesionale specifice. Competențele profesionale specifice determină un comportament specific meseriei și îi asigură persoanei condiții de realizare a rolului profesional și funcțiilor profesionale.

Constatări

Competențele profesionale generale au un caracter transversal și funcționalitatea lor poate fi demonstrată doar în contextul unor competențe profesionale specifice. De exemplu:

- *Gestionarea eficientă a resurselor* - competență profesională generală necesară tuturor muncitorilor calificați
- *Gestionarea eficientă a resurselor în timpul sudării materialelor plastice* - dimensiune comportamentală a electrogazosudorului-montator

Dat fiind caracterul interdependent dintre competențele profesionale generale și specifice, recomandăm celor care vor elabora curriculumul meseriei să proiecteze formarea competențelor profesionale generale prin procesul de formare a competențelor profesionale specifice.

Cu toate că competențele profesionale generale au un caracter transversal, se manifestă în contexte diverse ale activității profesionale, în același timp, au și un caracter adaptabil la sarcina concretă de realizat. De exemplu: *Analiza și interpretarea desenelor tehnice*, este o competență profesională generală pentru domeniul meseriilor din

Rețineți

Recomandăm conceptorilor de curriculum să construiască traseul academic astfel încât, formarea competențelor generale și specifice să se producă integrat.

domeniul tehnic. Chiar dacă susține activitatea profesională a unui grup de meserii și susține funcționarea unui sistem întreg de competențe într-o anumită meserie, recomandăm formarea acestora prin activități distincte în contextul formării unei competențe profesionale specifice.

De exemplu: *Analiza și interpretarea desenelor tehnice în procesul sudării cu flacără de gaz.*

La fel, putem aborda oricare altă competență profesională generală. De exemplu: *Aplicarea normelor de protecția mediului ambiant*, are un rol important pentru activitatea unui muncitor calificat în general, dar are un rol mai special în contextul unui grup de meserii și obține gradul de funcționalitate în raport cu competența profesională specifică.

Idei-cheie

Sistemul de competențe profesionale specifice constituie miezul formării profesionale. Numărul și complexitatea competențelor profesionale specifice este determinat de standardul ocupațional și calificarea profesională, care stabilește parametrii comportamentului profesional.

Competențele profesionale specifice reprezintă un grup de cerințe asociate unei singure profesii, pe care trebuie să le întrunească persoana pentru a putea îndeplini anumite sarcini specifice în cadrul acestei profesii și pentru a se integra în câmpul muncii.

Competențele profesionale specifice se referă la cunoștințe, deprinderi și atitudini adecvate unei anumite profesii/meserii. Competențele profesionale specifice exprimă comportamente mai complexe, ce permit executarea, realizarea unor lucrări ce exprimă esența activității profesionale și adesea se finalizează cu un produs/rezultat concret.

În standardul ocupațional, competențele profesionale specifice reprezintă, în mare parte, etape de realizare a procesului tehnologic.

De ex. în standardul ocupațional, meseria Tencuitor, competențele profesionale specifice sunt activități realizate de muncitorul care:

1. organizează eficient procesul și locul de muncă
2. securizează procesul și locul de muncă
3. montează/demontează mijloacele de eșafodaj
4. pregătește suprafețele pentru lucrări de tencuire
5. pregătește materialele pentru tencuire
6. execută straturile de tencuire de bază
7. efectuează lucrări de finisare a tencuielilor
8. execută tencuieli uscate și placări de pereți
9. renovează suprafețe deteriorate
10. realizează tencuieli decorative
11. asigură calitatea lucrărilor executate
12. întreprinde acțiuni post-operaționale

Sistemul de competențe profesionale specifice nu este un sistem închis, neschimbător, ci unul deschis înnoirilor și receptiv la schimbările condițiilor de exercitare a meseriei și a tehnologiilor specifice acesteia.

Sistemul învățământului profesional tehnic secundar trebuie să fie mereu preocupat de calitatea formării profesionale, care se referă atât la conținutul sistemului de competențe specifice necesar de format (ce competențe trebuie să aibă muncitorul calificat respectiv), cât și la conținutul competenței specifice concrete (ce trebuie să știe și să poate face) un muncitor calificat care pretinde a deține anumite competențe.

Tocmai aceste considerente funcționale, îi atribuie curriculumului un caracter deschis și nevoia de modernizare continuă.

Pentru a defini corect sistemul de competențe profesionale, este nevoie să răspundem la următoarele întrebări:

Ce exprimă o competența profesională?

Competența profesională exprimă un comportament profesional, prin care muncitorul este capabil să realizeze o sarcină de muncă. Pentru a demonstra o competență, adică pentru a realiza o sarcină de muncă, muncitorul calificat trebuie să integreze într-un tot întreg, unitar și într-o anumită configurație:

- **cunoștințe teoretice despre:**
 - activitatea profesională;
 - condițiile de muncă;
 - materialele și utilajele folosite;
 - procesul tehnologic
- **abilități practice**
 - organizarea locului de muncă
 - asigurarea protecției muncii și sănătății
 - întreținerea utilajului
 - folosirea materialelor
 - realizarea procesului tehnologic
 - evaluarea calității produsului
- **atitudini și valori profesionale**
 - interes și motivație pentru activitatea profesională și evoluția în carieră
 - responsabilitate în realizarea sarcinilor de serviciu

Rețineți

Formarea profesională este un proces dinamic, se schimbă atât sistemul de competențe, cât și conținutul acestora.

De exemplu: Conținutul competenței *efectuează lucrări de finisare a tencuielilor* s-a schimbat în ultimii 10-15 ani simțitor, ca rezultat al modificării percepției clienților despre aspectul utilitar și estetic al încăperilor, precum și ca rezultat al apariției noilor tipuri de materiale și tehnologii.

Constatări

Orice meserie cere muncitorului o configurație anume a cunoștințelor și abilităților, deaceia numărului competențelor care constituie o calificare profesională, variază.

Sistemul competențelor profesionale, este determinat de sistemul sarcinilor de muncă.

- spirit de echipă și comunicare eficientă la locul de muncă

Cîte competențe profesionale trebuie să dețină un muncitor calificat?

Sarcinile de muncă influențează asupra variantelor de configurare a sistemului de cunoștințe și abilități enumerate mai sus. Sistemul de atitudini, susține și mobilizează persoana pentru a valorifica cunoștințele și abilitățile pe care le deține. Sistemul de competențe, determină conținutul programului de studii: cîte competențe solicită calificarea profesională, tot atîtea trebuie formate prin instruirea profesională.

Constatări

Conținutul competenței profesionale se stabilește în rezultatul analizei standardului ocupațional și calificării profesionale.

Ce conținut trebuie să aibă o competență profesională?

Conținutul și complexitatea comportamentului profesional care trebuie învățat, este dedus din standardul ocupațional. Standardul ocupațional, precum și calificarea profesională, exprimă esența pregătirii profesionale, asigurînd o cît mai mare corespundere a programului de formare profesională cu cerințele angajatorului. Pentru a proiecta curriculumul meseriei, este necesar de a analiza minuțios standardul ocupațional și calificarea profesională.

4. ABORDAREA MODULARĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÎNTUL PROFESIONAL – TEHNIC

4.1. Proiectarea modulară a curriculumului

Conținutul curriculumului bazat pe competențe derivă din standardul ocupațional. Un astfel de curriculum pune accentul pe implicarea elevului, care este capabil să facă și să știe cum și de ce. Cea mai optimă modalitate de a organiza parcursul didactic axat pe formare de competențe profesionale este curriculum structurat pe module.

Rețineți

Modulele sunt segmente separate, specifice sau pachete de învățare, care conduc la atingerea rezultatelor învățării definite.

Module pot fi unități curriculare independente sau relativ independente, mai largi sau mai înguste, care asigură organizarea traseului de formare profesională. Modulele sunt proiectate pe baza unor principii complementare și au scopul de a pregăti elevul pentru realizarea anumitor sarcini de muncă. Structurarea modulară a curriculumului oferă posibilitatea

de a dobândi cunoștințe, abilități și atitudini, asigurând legătura interdisciplinară. O condiție prioritară de parcurgere a modulului este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice.

Idei-cheie

Conținuturile rămân a fi un element important al procesului didactic, doar că parcurgerea acestora nu mai este un scop în sine. Se renunță la abordarea tradițională conform căreia elevul trebuie să învețe disciplinele din program. Conținuturile sînt purtătoare de mesaj educațional-formativ și permit acumularea acelor cunoștințe care asigură formarea abilităților pe care se bazează o competență sau mai multe competențe.

Abordarea modulară nu fragmentează conținuturile, ci le integrează în raport cu rezultatele învățării proiectate. Volumul conținutului de predat și complexitatea acestuia se determină în dependență de utilitatea și contribuția lui la formarea competenței.

De exemplu: Respectarea securității muncii și prevenirea traumatismelor nu se predă, reiesind dintr-o concepție a disciplinei în care se pornește de la definirea conceptelor, apoi la enumerarea cerințelor față de securitatea muncii, clasificarea traumatismelor, etc, ci în dependență de competența concretă: de ex. *respectarea securității muncii în procesul de montare a aparatelor electrice sau de sudare a materialelor plastice, etc.*

Pornind de la această finalitate care se formează și va fi demonstrată într-un context de muncă concret, elevul va însuși cunoștințele și își va forma, prin exersare, abilitățile necesare unui comportament concret.

O abordare modulară accentuează caracterul interactiv al metodelor utilizate în procesul de predare-învățare-evaluare. Renunțând la discipline, dispare nevoia de memorare și repetare mecanică a unor definiții. Chiar și la orele teoretice, elevul trebuie să învețe prin simulări de caz, rezolvarea situațiilor de problemă, exerciții.

Echipa cadrelor didactice poate fi formată din două persoane: profesorul și maestrul. Acestea se pot implica la formarea tuturor competențelor de specialitate sau a unei competențe (situația este influențată de condițiile concrete ale școlii, de specificul competenței de format etc.). În felul acesta, comunicarea dintre profesor și elev este destul de complexă. Profesorul își creează “un atelier” de formare profesională, un fel de “master class”, asumându-și întreaga responsabilitate pentru reușita formării profesionale a elevului.

Constatări

O abordare modulară, schimbă relația dintre profesor și elev. Sporește rolul profesorului ca mentor.

Idei-cheie

Abordarea modulară schimbă accentele în demersul didactic. Se constituie un proces de formare profesională axat pe elev, deoarece orientarea spre formare de competențe, prin intermediul unei instruirii modulare, înseamnă acțiune din partea elevului: *învățare activă și demonstrare a rezultatului*.

Generalizând cele expuse mai sus, prezentăm designul proiectării curriculare modulare (fig. 3).

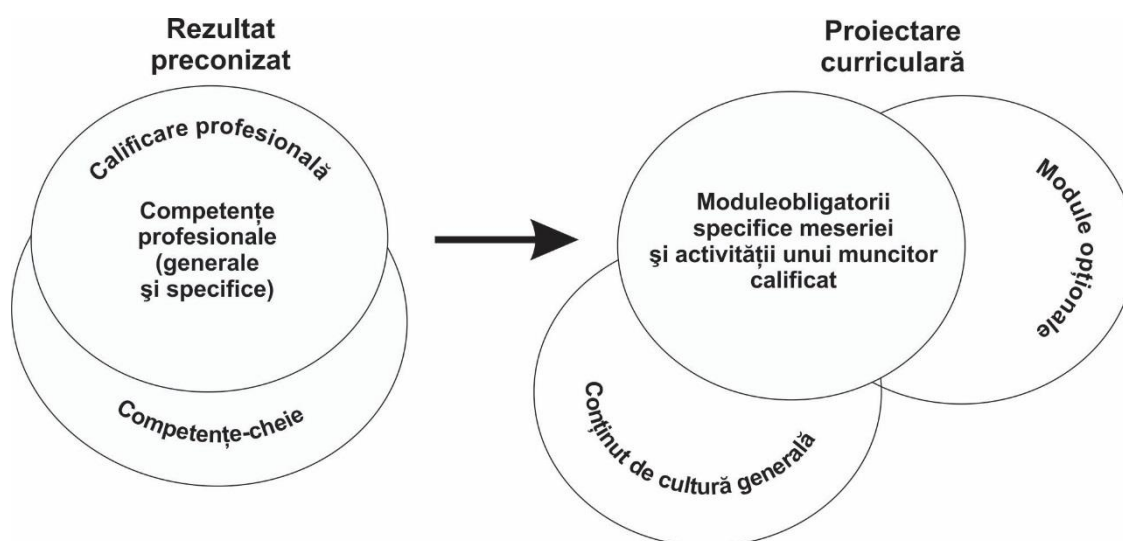


Figura 3. Abordarea modulară în elaborarea curriculumului

Din analiza reprezentării grafice de mai sus, deducem că nivelul de calificare profesională este atribuit în baza sistemului de competențe profesionale, dar acestea se formează în baza competențelor-cheie (dezvoltându-le totodată).

Proiectarea curriculumului meseriei, se axează pe formarea sistemului de competențe profesionale, dar concepătorii de curriculum, pornind de la o viziune integrativă a parcursului de formare

profesională, pot să sugereze și anumite prevederi, privind componenta de cultură generală și componenta conținuturilor opționale.

4.2. Avantajele proiectării modulare

Modularizarea oferă multiple beneficii pentru îmbunătățirea și dezvoltarea educației și formării profesionale, în special pentru modernizarea curriculumului. Aceste beneficii sunt:

- O mai mare flexibilitate în planificarea și organizarea procesului de învățământ. Nu există o dependență față de succesiunea disciplinelor ce trebuie predate. Se stabilește doar o succesiune logică a formării profesionale, prin eșalonarea, într-o anumită consecutivitate, a competențelor ce trebuie formate. În această situație vom plasa la bază principiile generale ale învățământului:
 - a) Instruirea de la cunoscut spre necunoscut;
 - b) Invățarea acțiunilor elementare, apoi a celor mai complexe, mai dificile;
 - c) Construcția parcursului de formare profesională bazat pe continuitate și complementaritate.

Deci, vom eșalona modulele astfel încât să valorificăm la maximum posibil experiența anterioară a elevului.

- Eficiență mai mare și cost-eficacitate a procesului de învățământ. Demersul modular al procesului de formare profesională demonstrează că, integrarea mesajului educațional în module elimină informația irelevantă pentru formarea profesională (dispare necesitatea învățării unor noțiuni sau a materialului factologic, care nu contribuie direct la formare competenței concrete). Deci, scade volumul conținutului predat tradițional. Elevul simte nevoia de a însuși anumite cunoștințe și de a-și forma anumite abilități, fiind impulsionat de sarcina concretă pe care trebuie să o rezolve. Instruirea este mai eficientă, deoarece elevul este mai motivat, el vede necesitatea efortului pe care trebuie să-l depună.
- Răspuns mai bun la nevoile pieței muncii. Construcția traseului de formare profesională în baza modulelor este mai receptivă la schimbările de pe piața muncii: în orice moment poate fi omis sau dimpotrivă încadrat un modul nou în programul de studii. În cazul acesta nu apare problema ce disciplină de studii trebuie să fie omisă sau ce conținut al unei discipline de studii trebuie să fie modificat. Abordarea integrativă modulară, determină foarte clar ce achiziții academice la nivel de cunoștințe și abilități trebuie să aibă elevul. Un curriculum modular este mai lesne de înțeles pentru un practician sau angajator.
- Mobilitate pe verticală și îmbunătățiri pe orizontală. Curriculumul modular este mai deschis și oferă oportunități diverse pentru conturarea unui traseu de formare profesională atât inițială, cât și continuă. În perioada schimbărilor multiple pe piața muncii, a mobilității sociale sporite, este încurajată formarea profesională imediat după finalizarea ciclului gimnazial; la fel și definitivarea studiilor pentru cei care au întrerupt parcursul academic; încadrarea în formarea profesională a celor veniți dinspre piața muncii, care dețin anumite

competențe profesionale, dar au nevoie de o formare profesională ca rezultat al evoluției tehnologiilor din domeniul profesional.

Toate aceste variante ale formării și evoluției în carieră, pot fi satisfăcute prin construcția unui traseu modular, când modulele sînt relativ autonome și pot fi eșalonate în conformitate cu nevoile formabililor. Aceștea pot solicita întreagă gamă de module, sau le pot selecta în dependență de competențele pe care doresc să și le formeze.

Abordarea modulară este mai flexibilă și din punct de vedere a îmbunătățirii din interior. În orice moment structura modulului poate fi modernizată în conformitate cu finalitățile proiectate. Modulele pot și trebuie să fie refăcute, îmbunătățite în dependență de schimbările din domeniul de activitate profesională.

- Răspuns mai eficient la nevoile individuale și capacitățile formabililor. Un învățămînt modular, bazat pe abordarea integrativă a conținuturilor, are avantajul de a combina mai eficient teoria cu practica. De asemenea, este posibil ca un formabil să fie mai interesat de formarea unei anumite competențe. Pe lîngă faptul că acesta va demonstra minimul acceptat al nivelului de competențe stabilit în programul de studii, se poate concentra asupra unor aspecte ale activității profesionale, care corespund mai mult intereselor și aspirațiilor individuale.
- Mai ușor se poate reveni în învățămîntul profesional, în scop de terminare a școlii sau obținere a calificărilor suplimentare. În instruirea modulară dispăre nevoia de a repeta niște discipline pe care nu le-ai dus la bun sfîrșit. Reîntoarcerea la studii, înseamnă să continui a studia modulele pe care nu le-ai parcurs. La fel poate fi obținută mai ușor calificarea suplimentară, recunoscîndu-se competențele deja deținute/pe care le posedă muncitorul.
- Profesorii și elevii au o idee clară cu privire la obiectivele și sarcinile de învățare. Într-o instruire modulară, atît profesorul, cît și elevul știu foarte clar ce au de făcut pentru a finaliza modulul cu o competență formată. Nu poate să apară îndoială cu referire la necesitatea sau utilitatea unor conținuturi și activități ce trebuie realizate. Claritatea sarcinii vine dinspre conținutul competenței: trebuie să cunoști și să poți face tot ceea ce asigură acțiunile unui muncitor într-o situație profesională concretă (de exemplu: *sudarea cu flacăra de gaz sau instalarea prizei de pămînt*).

5. METODOLOGIA PROIECTĂRII CURRICULUMULUI

Proiectarea curriculumului meseriei, presupune o abordare sistemică, reflectată în parcurgerea logică a traseului de proiectare și îmbinarea părților componente ale conținutului curriculumului: cultura generală, modulele de instruire profesională și modulele opționale.

Traseul de proiectare a curriculumului meseriei, este exprimat prin figura 4.

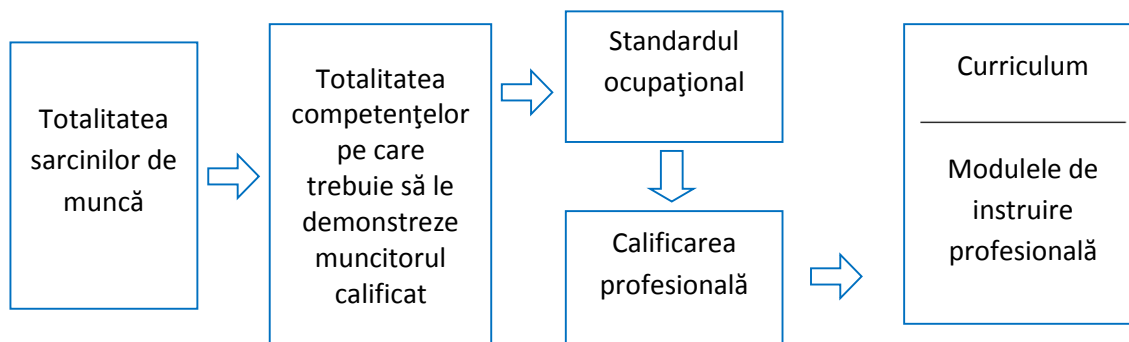


Figura 4. Modalitatea de proiectare a curriculumului de formare profesională.

5.1 Structura curriculumului meseriei

a) *Abordări metodologice generale*

1. Preliminarii
2. Competențele cheie
3. Prezentarea competențelor profesionale: generale și specifice
4. Finalitățile de învățare la nivel de program
5. Administrarea curriculumului/modulelor

b) *Proiectarea modulelor de formare profesională*

1. Modulele de instruire

c) *Sugestii de management curricular*

1. Sugestii metodologice de organizarea a procesului de predare – învățare
2. Sugestii metodologice de evaluare

Structura-tip a curriculumului modular este prezentată în Anexa nr. 1.

5.2 Determinarea competențelor și finalităților curriculumului meseriei

Rețineți

Finalitățile de învățare sunt enunțuri care exprimă ceea ce se așteaptă de la elev să știe, să înțeleagă și să poată face la finalizarea unui proces de învățare.

Proiectarea curriculară pornește de la determinarea sistemului de competențe profesionale pe care elevul le va demonstra la final de program (instruire teoretico- practică și stagii de practică).

Scopul major al programului de studii în domeniul unei meserii, este formarea sistemului de competențe, care îi asigură absolventului posibilitatea de a îndeplini sarcini concrete la locul de muncă.

Persoanele implicate în elaborarea unui curriculum vor răspunde la următoarele întrebări:

- *Ce competențe vor constitui obiectul de studiu și vor configura traseul de formare profesională a elevului pentru a obține calificarea profesională?*
- *Cum vom ști că elevul a achiziționat aceste competențe?*

Pentru a stabili sistemul de competențe profesionale, analizăm documentele normativ-reglatorii.

Idei-cheie

Sistemul de competențe se stabilește, în baza calificării profesionale (și după caz, standardului ocupațional), care susține conceptual formarea profesională.

Orice competență are o structură complexă, de aceea formarea și evaluarea ei este posibilă, dacă urmărim atingerea unor finalități de studii (care sunt mai ușor de observat și evaluat).

Finalitățile de studii exprimă acțiuni concrete, activități-cheie sau sarcini de muncă complexe, specifice meseriei, pe care elevul le poate demonstra.

La determinarea finalităților de învățare este necesară o abordare globală. În primul rând va fi determinat ceea ce elevii vor obține în urma întregii experiențe de învățare.

Finalitățile de învățare derivă din competențele profesionale generale și specifice din calificarea profesională și după caz, din standardul ocupațional, dar sunt combinate urmărind logica didactică.

În dependență de complexitatea competențelor specifice din cadrul standardului ocupațional și/sau calificării profesionale, o finalitate a programului poate porni de la o competență sau un set de competențe. Important este ca această competență sau set de competențe să reprezinte o activitate cheie/sarcină complexă de muncă, specifică meseriei, care, ulterior va deveni un modul de instruire.

5.3 Determinarea modulelor de instruire

În dependență de finalitățile programului, dar și cerințele parcursului didactic, determinăm modulele de instruire (introdutive și de bază).

Modulele introductive, reprezintă activități de învățare, prin care se consolidează baza teoretică necesară însușirii meseriei, cunoașterea condițiilor de exercitare a sarcinilor de muncă.

Modulele de bază, exprimă sarcini de realizat la locul de muncă, care au drept scop achiziționarea de către elev a unui sistem de competențe, care îi asigură o calificare profesională.

În scopul consolidării competențelor formate, dar și pregătirii către examenul de calificare, poate fi recomandată o unitate de recapitulare la final de program. Unitatea de recapitulare reprezintă, activități de învățare, care favorizează, după caz, crearea unor situații, ce permit elevilor integrarea cunoștințelor și abilităților dobândite, consolidarea acestora, autoevaluarea, evaluare reciprocă și exersarea situațiilor profesionale pentru obținerea calificării.

Fiecare modul de instruire întrunește competențe care derivă din calificarea profesională și care asigură realizarea finalității de învățare (activității profesionale) propuse. Deci, curriculumul meseriei va fi constituit din module care vor exprima competențele cerute de calificarea profesională.

Pentru exemplificare, vom reveni la Standardul ocupațional și Calificarea profesională pentru meseria Tencuitor.

Analizând lista competențelor specifice, constatăm că gradul de complexitate și integritate al competențelor este diferit. Unele competențe reprezintă sarcini complexe, care au un început și un sfârșit de realizare și se finalizează cu un anumit produs, pe când altele reprezintă pași/etape în executarea procesului tehnologic. Prin urmare, o competență specifică, care reprezintă o activitate complexă la locul de muncă, va denumi un modul de instruire. În cazul în care 2-3 competențe specifice se referă la o sarcină complexă de muncă, atunci în baza acestor competențe va fi proiectat un modul. Pentru a identifica toate tipurile de activități la locul de muncă, care ar putea deveni module de instruire, pe lângă lista de competențe, concepătorii de curriculum vor analiza minuțios și compartimentul *Descrierea profesiei* din Standardul ocupațional, precum și *Descrierea calificării* din Calificarea profesională.

Tabelul de mai jos ilustrează transpunerea competențelor specifice din standardul ocupațional/calificarea profesională la meseria Tencuitor, în module de instruire.

Rețineți

Numărul modulelor de bază va fi determinat de către numărul de sarcini complexe de muncă, pentru realizarea cărora vor fi formate competențele profesionale.

	Denumirea competenței profesionale în Standardul ocupațional și Calificarea profesională		Denumirea modulului în curriculum
1.	organizează eficient procesul și locul de muncă	→modul	Asigurarea sănătății și securitatea ocupațională în construcție
2.	securizează procesul și locul de muncă		
3.	coordonează procesul de lucru cu superiorii și colegii	pas/etapă	-
4.	montează/demontează mijloacele de eșafodaj	→modul	Montarea și demontarea schelelor
5.	pregătește suprafețele pentru lucrări de tencuire	pas/etapă	-
6.	pregătește materialele pentru tencuire	pas/etapă	-
7.	execută straturile de tencuire de bază	pas/etapă	-
8.	efectuează lucrări de finisare a tencuielilor	pas/etapă	-
9.	execută tencuieli uscate și placări de pereți	→modul	Realizarea lucrărilor cu foi de gips-carton (tencuiela uscată);
10.	renovează suprafețe deteriorate	pas/etapă	-
11.	realizează tencuieli decorative	→modul	Realizarea tencuielii decorative
12.	pregătește locul pentru turnarea șapei	→modul	Executarea lucrărilor de turnare a pardoselilor
13.	efectuează lucrări de turnare a șapei/pardoselii		
14.	tratează șapa după turnare		
15.	asigură calitatea lucrărilor executate	pas/etapă	-
16.	întreprinde acțiuni post-operaționale	pas/etapă	-

Competențele nr. 4, 9, 11 reprezintă sarcini de muncă complexe, respectiv acestea devin module de instruire separate. Competențele 12, 13, 14 se referă la aceeași sarcină de muncă, prin urmare, acestea sunt proiectate într-un singur modul. Pentru a defini toate tipurile de sarcini de muncă, care pot deveni module de instruire, concepătorii de curriculum au analizat *Descrierea profesiei* din Standardul ocupațional și *Descrierea calificării* din Calificarea profesională și au proiectat următoarele module de instruire:

- Modulul I. Asigurarea sănătății și securității ocupaționale în construcții;
- Modulul II. Realizarea tencuielii umede;
- Modulul III. Montarea și demontarea schelelor;
- Modulul IV. Realizarea tencuielii decorative;
- Modulul V. Realizarea lucrărilor cu foi de gips-carton (tencuiela uscată);
- Modulul VI. Montarea sistemelor termoizolante;
- Modulul VII. Executarea lucrărilor de turnare a pardoselilor

O singură competență specifică, care reprezintă un pas/etapă al/a procesului tehnologic nu poate deveni un modul separat. Acest tip de competențe devin finalități de învățare ale modulelor de instruire. De exemplu, competențele profesionale specifice nr. 5, 6, 7, 8, 15, 16 reprezintă pași tehnologici în realizarea oricăror tipuri de tencuieli, prin urmare acestea devin finalități de învățare pentru modulele II, IV, V. Chiar dacă competențele 1 și 2 sunt deja proiectate într-un modul, acestea se regăsesc în calitate de finalități în toate modulele de bază, fiind alinate/ajustate la tipul

sarcinii/activității de muncă (organizarea și securitatea procesului și locului de muncă sunt competențe obligatorii, care trebuie să fie formate și respectate în procesul de realizare a oricărei activități/sarcini profesionale). Această abordare este validă și pentru competențele 15, 16 (asigurarea calității lucrărilor executate și întreprinderea acțiunilor post-operaționale sunt pași/etape tehnologice, care trebuie respectați în toate tipurile de sarcini, respectiv se regăsesc în calitate de finalități de învățare în toate modulele de bază).

Există cazuri, când toate competențele specifice din standardul ocupațional reprezintă niște etape în procesul tehnologic, de ex. Standardul ocupațional pentru meseria Electrogazosudor-montator.

Conform standardului, Electrogazosudor-montatorul deține următoarele competențe specifice:

1. Organizează eficient procesul de lucru
2. Organizează rațional locul de lucru
3. Coordonează activitățile de lucru cu superiorii, colegii
4. Securizează procesul și locul de lucru
5. Pregătește utilajul de tăiere/sudare pentru lucru
6. Prelucreează materialele și piesele pentru tăiere/sudare
7. Efectuează procedee de tăiere/sudare
8. Efectuează operațiile de post tăiere/sudare
9. Gestionează defectele sudurilor și ale îmbinărilor sudate
10. Manipulează utilajele, materialele, semifabricatele și piesele sudate
11. Efectuează mentenanța utilajelor și instrumentelor de tăiere/sudare
12. Execută acțiuni post-operaționale
13. Asigură calitatea lucrărilor efectuate

Nici una din aceste competențe nu poate deveni un modul de instruire separat. Pentru a determina modulele de instruire, autorii de curriculum au analizat *Descrierea profesiei*, în baza căreia au identificat activitățile/sarcinile cheie și respectiv, au proiectat următoarele module:

1. Pregătirea materialelor
2. Sudarea cu electrod învelit
3. Sudarea cu sîrmă electrod în mediu de gaz activ protector MAG/MIG
4. Tăierea cu gaz și plasmă
5. Sudarea cu flacăra de gaz
6. Lipirea cu aliaje moi și aliaje tari
7. Sudarea maselor plastice
8. Sudarea prin rezistență electrică
9. Sudarea cu electrod nefuzibil în mediu protector de gaze inerte TIG (WIG)

Prin urmare, competențele specifice din standardul ocupațiilor vor fi formate prin realizarea acestor activități/sarcini cheie (module), devenind finalități ale acestor module.

Tabel nr. 2. Matricea de asociere/grupare a competențelor în module

Module	Curriculum							
	Competențele profesionale conform Calificării							
	Competența specifică	Competența specifică	Competența specifică	Competența specifică	Competența generală	Competența generală	Competența generală	Competența generală
Modul I	+				+	+	+	+
Modul 2		+			+	+	+	+
Modul 3			+		+	+	+	+
Modul 4					+	+	+	+
Modul de recapitulare (după caz)	+	+	+	+			+	
Modul n								

Cei care vor elabora curriculumul meseriei, *trebuie să știe:*

- *Ce sînt modulele curriculare?*
- *Care sînt elementele constitutive ale acestora?*
- *Cum trebuie formulat un modul?*

Dificultăți la determinarea modulelor de instruire ale curriculumului meseriei

În procesul de identificare/selectare a setului de competențe profesionale din calificare și proiectarea acestora în modul, în scopul realizării activității profesionale, concepatorii de curriculum ar putea să se confrunte cu următoarele dificultăți tipice:

- Stabilirea conturului, cuprinderea, hotarele unei activități/sarcini profesionale, care va constitui un sistem de finalități de învățare a programului, și respectiv un modulul.
Există riscul de a “nu vedea”, a nu distinge, printre atribuțiile și sarcinile profesionale, activitatea profesională, potrivită pentru o unitate de învățare – modul. Un conceptor de curriculum mai puțin experimentat în proiectarea curriculară, poate propune ca și activitate profesională, acțiuni foarte complexe, sau dimpotrivă, operații mărunțite, cu o arie de cuprindere destul de restrînsă.
- Luarea unei poziții echidistante și obiective din punct de vedere al aprecierii importanței diverselor competențe.

Fiecare competență trebuie prezentată în curriculum, din punct de vedere a complexității, conținutului și timpului acordat pentru formare, doar reieșind din complexitatea ei și importanța în activitatea profesională. În această ordine de idei, este inadmisibil de a judeca subiectiv: îmi place mai mult activitatea, am la îndemînă mai multe materiale, sau dimpotrivă, în școli nu există anumite condiții și deci nu are rost să proiectăm competența.

Sugestii pentru determinarea modulelor de instruire curriculumului

În scopul determinării modulelor de instruire, se recomandă:

- Determinarea modulelor reieșind din activitățile pe care trebuie să le poată realiza muncitorul la locul de muncă.
- Determinarea modulelor cu o complexitate echilibrată: nici unele prea complexe, care în realitate sînt un conglomerat din mai multe competențe, nici unele prea restrînse ca activitate profesională, care se reduc la niște simple abilități.
- La identificarea modulelor se va ține cont de faptul că *Competențele se demonstrează prin activități profesionale care pot fi realizate de către muncitor, în scopul definitivării unui proces.*

5.4 Eșalonarea modulelor de instruire

Cu toate că am vorbit despre caracterul relativ autonom al modulelor, totuși în orice proces de formare profesională există o anumită logică. Reieșind din această logică vom eșalona modulele astfel, încît să valorificăm la maximum principiul continuității și complementarității în instruire: să putem folosi și valorifica cunoștințele și abilitățile formate în cadrul modulelor precedente.

Modulul este o structură didactică unitară din punct de vedere tematic atît pentru instruirea teoretică, cît și pentru cea practică. Totodată, modulele nu sunt unități de învățare independente. Acestea corelează logic în vederea formării competențelor, fapt care determină consecutivitatea parcurgerii acestora: de la module introductive spre module complexe, de la module generale spre module tehnice.

Astfel, pentru a stabili consecutivitatea logică a modulelor, concepătorii de curriculum vor reflecta minuțios asupra condițiilor în termeni de cunoștințe, abilități sau competențe necesare pe care trebuie să le dețină elevul în vederea parcurgerii următorului modul.

5.5 Proiectarea propriu-zisă a modulului de instruire

Proiectarea propriu-zisă a modulului este un proces complex și constituie esența, miezul proiectării curriculare (a elaborării curriculumului). Din aceste considerente, este necesar explicarea tuturor pașilor pe care trebuie să-i parcurgă echipa de lucru.

1. *Determinarea conținutului modulului*

La etapa de proiectare a modulului, concepătorii de curriculum vor asigura o aliniere constructivă a părților modulului, realizată prin:

- a. Determinarea competenței/competențelor ce urmează a fi formată/te
- b. Definirea clară a finalităților de învățare.
- c. Selectarea conținuturilor/activităților practice de învățare care vor asigura atingerea rezultatelor de învățare.
- d. Propunerea metodelor de evaluare pentru a verifica atingerea rezultatelor scontate.

Sinteză

Proiectarea modulelor de instruire profesională are la bază trei etape:

- Stabilirea sistemului de competențe, ce urmează a fi format;
- Eșalonarea într-o anumită consecutivitate a competențelor
- Proiectarea propriu-zisă a competențelor profesionale

2. Structura modulului

Într-o formă grafică, structura modulului și conținutul acestuia, poate fi reprezentat prin figura 6.

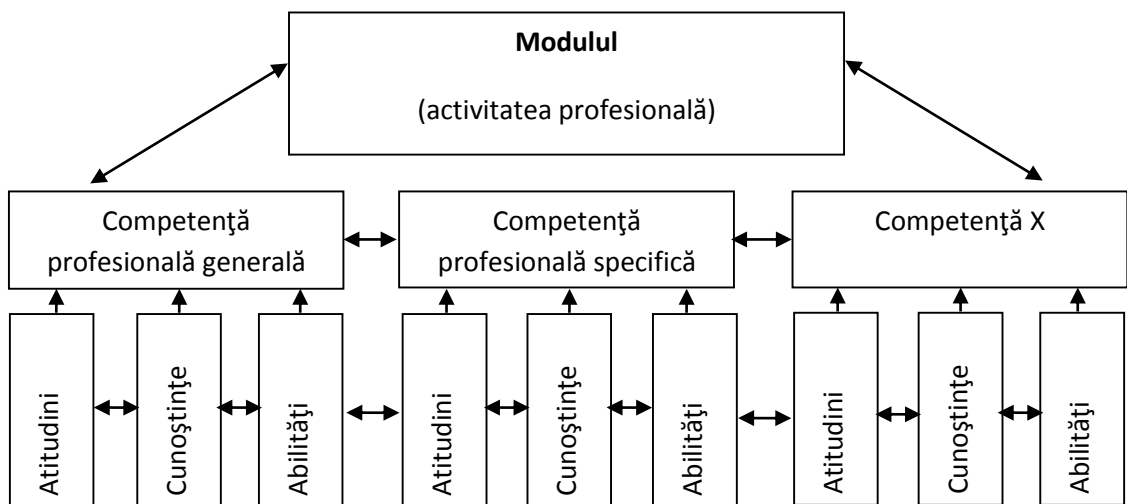


Figura 6. Conținutul modulului

Modulul pentru instruirea profesională va avea următoarea structură:

- titlul modulului;
- scopul modulului;
- timpul rezervat pentru însușirea modulului
- rezultatele învățării, pe care elevul va fi capabil să le demonstreze la final de modul;
- conținutul de formare (achizițiile teoretice și practice): (a) abilitățile ce trebuie formate și dezvoltate; (b) cunoștințele teoretice necesare pentru formarea și dezvoltarea competențelor profesionale; (c) lucrări practice recomandate;
- sugestii de evaluare a competențelor profesionale;
- resurse (materialele consumabile și utilajul-suport cuantificate, necesare pentru asigurarea condițiilor de realizare a procesului de formare și dezvoltare a competențelor);
- lista resurselor didactice recomandate.

Recomandăm proiectarea tabelară a modulului, deoarece este mai explicită pentru o abordare curriculară și are următoarele avantaje:

- permite prezentarea sistemică și explicită a parcursului didactic;
- este posibilă și vizibilă eșalonarea elementelor de structură după prioritate;
- este posibilă reprezentarea raportului de interdependență și funcționalitate între elementele componente.

Pentru a ghida activitatea celor ce vor proiecta curriculumul meseriei, vom explica necesitatea eșalonării într-un fel anume a elementelor constitutive ale modulului.

a) **Titlul modulului**

Titlul modulului, este exprimat în termeni de competență și constituie *orientativul* principal în procesul de predare-învățare-evaluare. Toate activitățile profesorului și elevului sînt subordonate dezideratului propus.

Titlul modulului va conține componenta acțională, exprimînd *Ce va fi capabil elevul să demonstreze la final de program*. Astfel, la formularea titlului modulului se recomandă utilizarea expresiilor nominalizate ale acțiunii (de ex. a realiza – realizarea, a monta – montarea, a executa – executarea). Adică, denumirea modulului va fi formulată în termeni de acțiune.

Titlul nu va conține paranteze, linii de legătură sau punct și virgulă, cu excepția cazurilor când aceste semne de punctuație sunt necesare pentru clarificare.

Tabel nr. 3 Sugestii pentru formularea titlului modulului

Formulare incorectă	Formulare corectă
<ul style="list-style-type: none">• Lăcătușărie/ Activități de lăcătușărie;• Linii electrice aeriene.	<ul style="list-style-type: none">• Realizarea activităților de lăcătușărie;• Montarea liniilor electrice aeriene.

Titlurile modulelor, cu excepția modulului de recapitulare, vor fi specificate în certificatul de calificare al elevului.

Titlul modulului conține numerotația acestuia în contextul curriculumului.

De exemplu: meseria Electrogazosudor-montator, Modulul II: **Tăierea cu gaz și plasmă** - se indică numărul de ordine a modulului în contextul *eșalonării logice a acestora*.

b) **Scopul modulului**

Modulul este o unitate de învățare cu un scop clar de instruire. Formularea scopului modulului ne permite să prezentăm printr-o descriere amplă, generalizată, intenția formativă a profesorului și elevului. Deci, scopul modulului este *intenția didactică generalizată*, cu accent pe rezultatul învățării.

Fiecare modul este legat de anumite competențe din calificare sau standardul ocupațional. De aceea, proiectorii de curriculum vor examina cu atenție standardele și vor determina clar ce va trebui să poată demonstra elevul la finalizarea modulului.

De exemplu: meseria Electrogazosudor-montator, Modulul II: **Tăierea cu gaz și plasmă** Formarea competențelor de pregătire și realizare a lucrărilor de tăiere cu gaz și plasmă a plăcilor și țevilor din aliaje feroase.

c) Timpul de însușire a modulului

Proiectarea timpului necesar pentru formarea competenței se va face după elaborarea întregală a modulului. La această etapă va fi estimat numărul de ore pentru instruirea teoretică, instruire practică, precum și evaluare la final de modul. Dimensiunea de timp a structurii modulului, este un reper în procesul de management al realizării prevederilor curriculare.

De exemplu: Durata: 78 ore: 48 instruire teoretică (inclusiv 2 ore evaluare), 30 instruire practică în atelier (inclusiv 6 ore evaluare) .

d) Finalitățile de învățare la nivel de modul

După ce a fost determinată denumirea modulului, care reprezintă o activitate profesională complexă și asigură realizarea unei sarcini de muncă, vor fi formulate finalitățile modulului, activitățile concrete ce pot fi observate și evaluate în procesul de instruire și la finele acestuia. Finalitățile modulului reflectă, printr-o eșalonare logică, rezultatele învățării.

Finalitățile modulului, care derivă din competențele generale și specifice din standardele ocupaționale și/sau calificările profesionale, sunt formulări clare referitoare la ceea ce un elev trebuie să știe/să înțeleagă și să fie capabil să facă în urma procesului de învățare la final de modul. Aceste formulări vor fi precedate de expresia standard: *la finalizarea modulului, elevul va fi capabil să:*

Finalitățile modulului ne permit să proiectăm rezultatele pretinse ale elevului, într-o manieră logică și prin aceasta să oferim un reper metodic actanților educaționali (profesorului și elevului), pentru ca să poată constata și evalua mai ușor calitatea procesului de formare a competenței.

Pentru formularea finalităților modulului va fi utilizată taxonomia lui Bloom (vezi Anexa 2). Verbele de acțiune propuse în taxonomia lui Bloom, vor fi utilizate în dependență de cunoștințele/înțelegerea sau abilitățile la care se raportează setul de competențe din modul. Finalitățile de învățare vor fi revizuite dacă va fi cazul.

La elaborarea finalităților modulelor, în mod special celor tehnice, concepătorii de curriculum vor acorda prioritate pentru formarea competențe profesionale specifice (în anumite cazuri generale), care reprezintă pași/etape ale procesului tehnologic:

- Organizarea rațională a locului de lucru
- Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă
- Utilizarea rațională a materialelor
- Utilizarea instrumentelor și utilajului specializat
- Realizarea procesului tehnologic
- Evaluarea calității produsului
- Aplicarea normelor de protecția mediului ambiant

De exemplu: Meseria Electrogazosudor-montator: Modulul II - Tăiere cu gaz și plasmă

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1 Pregătească rațional ambianța locului de muncă (condiții de șantier);
- FI-2 Recunoască prompt situațiile periculoase și să prevină accidentele la locul de muncă;
- FI-3 Gestioneze eficient resursele materiale (SDV-uri, materia primă, deșeuri etc.);
- FI-4 Stabilească regimuri optime de tăiere cu gaz și plasmă în funcție de marca și grosimea materialului, schema de sudare etc.;
- FI-5 Realizeze activități de pre-tăiere (curățarea semifabricatelor, trasarea liniei de tăiere, selectarea arzătorului etc.);
- FI-6 Realizeze tăierea precisă a diferitor tipuri de piese (semifabricate) în conformitate cu schița de lucru, grosimea și compoziția chimică a materialului;
- FI-7 Întrețină utilajul și echipamentul din dotare.

Formulăm câteva sfaturi practice pentru scrierea finalităților de învățare

1. Finalitățile modulului sunt competențele profesionale, care asigură realizarea scopului modulului. Acestea derivă din calificarea profesională și, după caz, din atribuțiile și sarcinile asociate la competențele profesionale din standardul ocupațional.
2. Formulați fiecare finalitate de învățare începând cu un verb, urmat de un compliment direct;
3. Utilizați doar un singur verb pentru fiecare finalitate
4. Evitați utilizarea verbelor ambigue sau vagi de tipul: a ști, a înțelege, a învăța, a se familiariza, a face cunoștință cu, a fi conștient despre.
5. Evitați propoziții complicate
6. Asigurați conexiunea dintre finalitățile de învățare și scopul modulului
7. La scrierea finalităților, estimați corect durata timpului necesar pentru atingerea finalității. Întrebați-vă dacă este reală atingerea finalității propuse cu resursele temporare disponibile.
8. Formulând finalitățile, întrebați-vă cum aceste finalități vor fi evaluate, adică, cum veți ști că elevul a tins finalitățile învățării. Dacă finalitățile de învățare sunt prea generale/largi, ar putea fi dificil de evaluat aceste finalități în mod eficient. Dacă

finalitățile sunt prea detaliate, ele se vor suprapune cu cunoștințe și abilități concrete, fapt ce nu va permite evaluarea capacității elevului de a realiza sarcini profesionale.

9. Pentru a facilita gestionarea modulului, se recomandă ca finalitățile de învățare a modulului să fie numerotate. De ex. FI 1, FI 2, FI 3...

e) Conținuturi de formare.

Ulterior sunt formulate și eșalonate într-o anumită ordine părțile componente ale conținutului modulului. Pentru elaborarea conținuturilor de instruire profesională, autorii de curriculum vor examina cu atenție competențele specifice, precum și abilitățile și cunoștințele aferente competenței, incluse în calificarea profesională.

Mai întâi, sunt prezentate abilitățile, deoarece acestea asigură demonstrarea competențelor. Apoi sunt formulate cunoștințele, în baza cărora sunt formate abilitățile. Un rol metodic important îl are formularea lucrărilor practice, prin care concepătorii de curriculum proiectează anumite situații de învățare și rezultate observabile și măsurabile, care asigură îmbinarea cunoștințelor teoretice cu abilitățile și crează condiții pentru formarea competențelor.

De exemplu: Curriculumul la meseria *Electrogazosudor-montator*, Modulul I, Prelucrarea metalelor, Unitatea de competență 1: Executarea lucrărilor de *trasare*

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea normelor securității muncii în procesul de trasare; - Acordarea primului ajutor în cazul leziunilor, traumatismelor macanice; - Clasificarea metalelor; - Descrierea caracteristicilor metalelor utilizate în lăcătușărie; - Clasificarea instrumentelor utilizate în trasare - Verificarea integrității și a stării tehnice a SDV-urilor - Aprecierea importanței integrității SDV-urilor; - Citirea desenelor tehnice - Trasarea manuală conform desenului tehnic; - Verificarea calității trasării conform desenului tehnic. 	<ul style="list-style-type: none"> - Normele securității muncii în procesul trasării; - Diversitatea metalelor utilizate în lăcătușărie; - Reguli/ modalități de prelucrare a suprafețelor - Instrumente utilizate în trasare - Integritatea stării tehnice a SDV-urilor: rolul și importanța; - Desenele tehnice. Rolul desenelor tehnice în procesul trasării - Tehnologia procesului de trasare manuală <p>Controlul calității trasării conform desenului tehnic</p>	
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Citirea desenelor de execuție simple; - Trasarea arbitrar pe placa metalică a liniilor paralele, perpendiculare și sub unghi prestabilit; - Trasarea conturului închis format din linii drepte, cercuri și arcuri de cerc; - Trasarea unui contur al piesei cu preluarea dimensiunilor de pe șablon; 		

- Ascuțirea sculelor de trasare	
Total nr. de ore	

Modulul nu are un conținut și o complexitate predeterminată. Vor fi proiectate module mai simple ca structură și module mai complexe. Complexitatea modulelor este determinată de complexitatea competenței ce trebuie însușită.

Luând în considerație gradul de complexitate a competenței și în general dificultatea de a stabili un anumit nivel de generalitate și complexitate a acesteia (deoarece formăm competențe profesionale mai complexe și mai puțin complexe), recomandăm identificarea unor unități de competență, care constituie baza formării competenței.

Unitatea de competență reprezintă un enunț ce specifică în termeni comportamentali, măsurabili, concreți și detectabili cunoștințele, abilitățile și atitudinile necesare pentru formarea și dezvoltarea competențelor profesionale exprimate prin finalitățile modulului.

Unitățile de competență pot fi descrise ca fiind cognitive (la nivel de cunoaștere și înțelegere) și practice (la nivel de aplicare).

În cazul când o competență poate fi formată printr-o unitate de învățare, proiectarea acesteia se va face printr-o singură unitate de competență.

Pentru fiecare unitate de competență vor fi indicate, în mod explicit, achizițiile teoretice și practice ale elevului, adică sistemul de cunoștințe, abilități practice și/sau atitudini necesare pentru realizarea anumitor atribuții și sarcini cognitive și/sau practice.

De exemplu Curriculumul la meseria *Electrician în construcții*, Modulul V – Instalarea prizei de pământ

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Aprecierea rolului și importanței prizei de pământ; - Citirea desenului tehnic; - Pregătirea locului de instalare a prizei de pământ; - Respectarea cerințelor față de protecția mediului ambiant; - Calcularea prizei de pământ conform structurii solului; - Selectarea instrumentelor necesare instalării prizelor de pământ; - Selectarea materialelor necesare instalării prizelor de pământ; - Clasificarea prizelor de pământ; - Determinarea dimensiunii prizei și conductoarelor montate în sol; 	<ul style="list-style-type: none"> - Rolul prizei de pământ; - Desenul tehnic; - Pregătirea locului de muncă; - Calculul prizei conform structurii solului; - Cerințe față de instalarea prizei de pământ; - Instrumente utilizate la instalarea prizelor de pământ; - Materiale utilizate la instalarea prizei de pământ; - Tipurile prizelor de pământ: în triunghi, pătrate și talpa găștii; - Dimensiunile prizei și conductoarelor montate în sol; - Proprietăți ale prizei și conductoarelor montate în sol; 	

<ul style="list-style-type: none"> - Analiza proprietăților prizei și conductoarelor montate în sol; - Descrierea procesului tehnologic de montare a prizelor de pământ; - Instalarea prizelor de pământ; - Verificarea rezistenței prizei de pământ în dependență de aparatele utilizate; - Remedierea defecțiunilor în instalarea prizelor de pământ; - Respectarea tehnicii securității în instalarea prizelor de pământ; - Acordarea primului ajutor în cazul traumatismelor tipice procesului de instalare a prizelor de pământ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Procesul tehnologic de instalare a prizelor de pământ; - Procedura de verificare a rezistenței prizei de pământ; - Procedee de verificare a rezistenței prizei de pământ în dependență de aparatele utilizate; - Defecțiuni tipice în instalarea prizelor de pământ; - Tehnica securității în instalarea prizelor de pământ; - Traumatisme tipice procesului de instalare a prizelor de pământ; 	
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Pregătirea locului de muncă (calcul prizei de pământ); - Săparea șanțului pentru priza de pământ, - Baterea manuală a electrozilor; - Baterea mecanică a electrozilor; - Unirea electrozilor cu platbandă; - hidroizolarea locurilor sudate; - Montarea cutiei de separație: pregătirea locului de conectarea a platbandei cu conductorul de împământare; - Verificarea prizei de pământ 		

În cazul când competența este mai complexă, proiectarea acesteia se va face prin mai multe unități de competență și se va însuși prin mai multe unități de învățare. De exemplu:

Curriculumul la meseria Tencuitor, Modulul V - Realizarea lucrărilor cu foi de gips-carton (tencuiala uscată)

Unitatea de competență 1. Identificarea materialelor pentru lucrări cu foi de gips-carton

<i>Abilități</i>	<i>Cunoștințe</i>	<i>Nr. de ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Identifică plăcile de ghips-cartonși marcarea lor după destinație; - Stabilește domeniul de utilizare a diferitor tipuri de plăci de gips-carton; - Pregătește plăcile de ghips-carton; - Identifică amorse pentru prelucrarea suprafețelor suport pentru lucrări cu foi de ghips-carton; - Identifică adezivi pentru lipirea foilor de gips-carton; - Identifică materialele pentru montarea foilor de ghips-carton; - Identifică materiale pentru prelucrarea rosturilor dintre foi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Foi de ghips-carton; - Amorse; - Adezivi; - Materiale pentru montarea foilor de ghips-carton; - Materiale pentru prelucrarea rosturilor dintre foi; 	

<i>Tematica lucrărilor practice</i>		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea tipurilor de foi de gips-carton; - Croirea foilor de gips-carton; amorse; - Amorsarea suprafețelor - Pregătirea materialelor pentru prelucrarea rosturilor dintre foi; 		
Unitatea de competență 2: Pregătirea SDV-urilor pentru lucrări de gips carton		
<i>Abilități</i>	<i>Cunoștințe</i>	<i>Nr. de ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Pregătește scule manuale și mecanisme pentru pregătirea suprafețelor; - Selectează scule manuale și mecanisme pentru croirea foilor de gipscarton; - Selectează scule manuale și mecanisme pentru montarea foilor de gipscarton; - Pregătește scule manuale și mecanisme pentru prelucrarea rosturilor; - Respectă tehnica securității muncii la utilizarea sculelor manuale și mecanisme pentru realizarea lucrărilor cu foi de gipscarton; 	<ul style="list-style-type: none"> - Echipamentul individual de lucru și protecție; - Scule manuale și mecanisme pentru pregătirea suprafețelor; - Scule manuale și mecanisme pentru croirea foilor de gipscarton; - Scule manuale și mecanisme pentru montarea foilor de gipscarton; - Scule manuale și mecanisme pentru prelucrarea rosturilor; 	
<i>Tematica lucrărilor practice</i>		<i>Nr. de ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Selectarea sculelor manuale și mecanisme pentru pregătirea suprafețelor; - Selectarea sculelor manuale și mecanisme pentru croirea foilor de gipscarton; - Selectarea sculelor manuale și mecanisme pentru montarea foilor de gipscarton; - Pregătirea sculelor manuale și mecanisme pentru prelucrarea rosturilor; - Aplicarea normelor securității muncii la utilizarea sculelor manuale și mecanismelor pentru realizarea lucrărilor cu foi de gipscarton; 		
Unitatea de competență 3: Realizarea lucrărilor cu foi de ghips-carton		
<i>Abilități</i>	<i>Cunoștințe</i>	<i>Nr. de ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Enumeră în ordine logică operațiile tehnologice de realizare a lucrărilor de compartimentare cu plăci de ghips-carton, tavanelor false și plăci; - Realizează lucrări de placare cu foi de ghips-carton (tencuială uscată) prin metoda umedă: - Pregătește suportul pentru aplicarea foilor ghips-carton; - Croiește foile de ghips-carton; - Fixează foile pe adziv după : repere, martori și repere, dreptar; 	<ul style="list-style-type: none"> - Generalități despre lucrări de ghips-carton; - Procesul de realizare a fixării de ghips-carton prin metoda umedă: pregătirea suportului, croirea foilor de ghips-carton; - Fixarea foilor pe adeziv după: repere, martori și repere, dreptar; - Procesul de realizare a montării foilor de ghips-carton prin metoda uscată; 	

<ul style="list-style-type: none"> - Montează foile de ghips-carton prin metoda uscată: montarea carcasei din profile metalice, montarea foilor de ghips-carton pe carcasă; - Prelucreează rosturile; - Verifică calitatea lucrărilor de placare cu plăci de ghips-carton (tencuială uscată), lucrărilor de compartimentare, tavanelor false conform normativelor în vigoare; 	<ul style="list-style-type: none"> - Montarea carcasei din profile metalice; - Montarea foilor de ghips-carton pe carcasă; - Prelucrarea rosturilor; - Norme de calitate la realizarea lucrărilor de placare cu plăci de ghips-carton (tencuială uscată) ; 	
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Pregătirea suportului pentru realizarea a lucrărilor cu foi de ghips-carton; - Efectuați montarea carcasei din metal pentru aplicarea ulterioară a foilor de gips-carton pe un perete de 4m².(lucrarea 23) - Croiți, aplicați, ajustați și fixați pe carcasa de metal montată, foile de gips-carton pe o suprafață a unui perete de 5m² (lucrarea 26) - Realizarea lucrărilor de căptușare lacare cu foi de ghipscarton (tencuială uscată) pe pereți; - Realizarea tavanelor cu plăci de ghips-carton; - Verificarea calității lucrărilor de placare cu foi de ghips-carton (tencuială uscată); pe etape (eșalonat în procesul placării); - Finisați rosturile deja grunduite, dintre foile de gips-carton cu hîrtie armată (plasă din fibră de sticlă) pe o suprafață de 6m² (Lucrarea 4) 		

Proiectarea conținuturilor de formare

Prin proiectarea conținutului procesului de formare, se stabilește baza teoretică a formării competenței, adică atitudinile, cunoștințele, precum și baza aplicativ-practică - abilitățile.

Proiectarea atitudinilor

Modalități explicite de formare a atitudinilor.

1. Profesorul identifică aspectele atitudinale pentru activitățile didactice concrete. În orice activitate realizată cu elevii, cadrul didactic va conștientiza ce atitudini trebuie să formeze.
2. În context curricular, atitudinile sînt formulate distinct, uneori, la *Abilități, Lucrări practice*, sau se subînțeleg din formularea acestora.

De exemplu:

- Pregătește, *cu tenacitate*, suprafețele metelice pentru tăiere;
- Verifică, *cu responsabilitate*, starea tehnică a utilajului de tăiere cu flacăra de gaze.

Modalități implicite de formare a atitudinilor

1. Atitudinile se formează în procesul didactic. Sursă pentru formarea lor fiind comportamentul profesorului, atitudinea lui față de elevi și lucrul care trebuie făcut.

2. Atitudinile se formează prin ambianța creată în grupa academică. Însăși comportamentul elevilor, comunicarea între ei, spiritul critic, modalitățile de evaluare reciprocă, sînt surse de formare a atitudinilor.
3. Atitudinile se formează și ca rezultat al culturii organizaționale a școlii. Condițiile de formare profesională create pentru elevi, tradițiile școlii, sînt la fel un factor determinant în formarea atitudinilor.

Sinteză

Am menționat rolul atitudinilor în formarea competențelor profesionale, am accentuat caracterul interiorizat al acestora, dificultatea de prezentare în ipostazele procesului didactic: proiectare, formare (prin activități de scurtă durată), evaluare/notare. Concluzionăm că curriculumul unei meserii va reflecta prin ideile directorii, sistemul de atitudini care trebuie format și mai puțin, va proiecta concret unele atitudini.

Proiectarea abilităților

- Ce abilități?
- Cîte abilități?
- Cît de complexe să fie abilitățile?

La aceste întrebări concepții de curriculum al meseriei, răspund prin îmbinarea a două documente importante ale formării profesionale: calificarea profesională și standardul ocupațional.

Conform *Descriptorilor de definire a nivelurilor Cadrului Național al Calificărilor al Republicii Moldova în perspectiva rezultatelor învățării și formării pe parcursul întregii vieți*, pentru nivelul 3 de calificare este stabilit următorul nivel de complexitate a abilităților:

- demonstrează o gamă de abilități dezvoltate pentru a efectua mai multe sarcini complexe într-un mod eficient și în contexte necunoscute și imprevizibile;
- comunică mai multe informații complexe;
- rezolvă probleme de bază, prin aplicarea de metode, instrumente, materiale și informații furnizate într-un mediu restrîns de învățare;

Abilitățile derivă din sarcinile (operațiile) pe care muncitorul le execută la locul de muncă în vederea îndeplinirii atribuțiilor sale. Sarcinile sunt descrise atât în standardul ocupațional, cât și în calificarea profesională.

Constatări

Proiectarea abilităților se axează pe două dimensiuni: volum și complexitate. Acestea sunt niște dimensiuni interdependente, îmbinarea reușită a cărora asigură calitatea pregătirii profesionale.

Cei care proiectează abilitățile ce urmează a fi formate vor ține cont de corelarea acestora cu cunoștințele.

Idei-cheie

Recomandăm proiectarea abilităților în termeni de acțiune. Deoarece activitățile profesionale ale muncitorilor calificați, ce dețin nivel 3 de calificare, se bazează pe activități motorii, este bine să avem drept reper taxonomia obiectivelor educaționale pentru domeniul psihomotor.

Există mai multe taxonomii pentru domeniul psihomotor, care ajută la proiectarea obiectivelor curriculare (orientate spre formarea abilităților și ca finalitate majoră și a competențelor, vezi anexele 3, 4, 5).

Constatări

Taxonomia este un instrument eficient de proiectare a activității didactice la clasă și totodată un instrument extraordinar de evaluare curentă, continuă. Cu ajutorul taxonomiei, catele didactice urmăresc metodic procesul de formare a abilităților.

Rețineți

La nivel curricular, nu este nevoie de a proiecta amănunțit procesul de învățare, deoarece trebuie să oferim câmp de libertate și cadrelor didactice.

Prin proiectarea unor activități cu un grad mai înalt de complexitate, sînt „înghițite”, acțiunile mai simple, care le precedează.

Recomandăm conectorilor de curriculum să utilizeze taxonomia lui Dave în proiectarea abilităților (vezi Anexa 3). Cu atît mai mult că această taxonomie oferă și verbele potrivite acțiunilor proiectate.

Idei-cheie

Curriculumul unei meserii se bazează pe “educația prin activitate”. Fără a nega importanța cunoștințelor teoretice, subliniem rolul învățării prin acțiune, specific formării profesionale prin învățămîntul profesional tehnic secundar. *A ști să faci* este rezultatul proiectat curricular, care stă la baza obținerii calificării profesionale.

Proiectarea cunoștințelor

- Ce cunoștințe?
- Ce volum de cunoștințe?
- Cât de complexe să fie cunoștințele?

La aceste întrebări concepatorii de curriculumul al meseriei, răspund făcând referință la documentele normative-reglatorii: Cadrul Național al Calificărilor și Calificarea Profesională pentru meseria concretă (dacă este elaborată).

Cadrul național al calificărilor conține anumiți descriptori, caracteristici nivelului de calificare. Este cunoscut faptul că finalitatea învățământului profesional tehnic secundar este calificarea de nivel 3.

Conform acestui nivel de calificare, *Descriptori de definire a nivelurilor Cadrului Național al Calificărilor al Republicii Moldova în perspectiva rezultatelor învățării și formării pe parcursul întregii vieți*, stabilesc următorul nivel de complexitate a cunoștințelor pe care îl deține titularul documentului ce confirmă pregătirea profesională:

- înțelege relevanța cunoștințelor teoretice și informațiilor referitoare unui domeniu de muncă sau de studiu;
- evaluează și interpretează faptele de stabilire a principiilor de bază și a conceptelor dintr-un anumit domeniu de muncă sau de studiu;
- înțelege fapte și proceduri ce se exercită la realizarea sarcinilor mai complexe și la aplicarea instrucțiunilor;
- alege și utilizează cunoștințe relevante obținute din propria inițiativă în vederea soluționării diverselor acțiuni specifice pentru sine și pentru alții;

Al doilea document normativ care trebuie consultat în procesul proiectării cunoștințelor este Calificarea Profesională (a meseriei), în care sunt proiectate cunoștințele pentru fiecare competență specifică. Cunoștințele necesare pregătirii profesionale, pot fi deduse și din standardul ocupațional: orice abilitate sau competență cerută la locul de muncă, are la bază anumite cunoștințe.

O sursă importantă pentru proiectarea cunoștințelor sunt tradițiile formării profesionale în domeniul unei anumite meserii și realitatea profesională. Această sursă are mai mult un caracter subiectiv, dar necesar de implicat în proiectarea curriculară. Experții în domeniul profesional cunosc gradul de funcționalitate a anumitor cunoștințe. Cunosc particularitățile însușirii acestora în procesul formării profesionale, atuurile și dificultățile de însușire.

Totodată, în determinarea volumului cunoștințelor vom fi precauți să nu aglomerăm modulul cu conținuturi secundare. Trebuie să ținem cont de faptul că unele conținuturi teoretice (cunoștințe) reprezintă interes, dar nu sunt esențiale pentru formarea competențelor profesionale.

Conținuturile teoretice ale competențelor profesionale vor fi structurate pe:

Constatări

Sistemul de cunoștințe, proiectat în curriculumul unei meserii se axează pe două dimensiuni: volum și complexitate. Sînt niște dimensiuni interdependente, îmbinarea reușită a căroro asigura calitatea pregătirii profesionale.

- **fapte (noțiuni)**, care sunt denumiri concrete ale obiectelor, fenomenelor. De ex. 1 milă = 1.6 km.
- **concepte**, care reprezintă clase de obiecte care au unele trăsături comune, dar denumiri diferite. Conceptul de *pix* este diferit de conceptul de *creion*.
- **principii**, care reprezintă regulile în baza cărora funcționează mediul înconjurător. De ex. $E = MC^2$ este o formulă binecunoscută care exprimă corelația dintre energie și masă.
- **procedee**, un procedeu descrie pas cu pas modalitatea de realizare a unei acțiuni. Chiar dacă persoana cunoaște procedeul, aceasta nu înseamnă că îl poate și realiza de facto.
- **proces**, care reprezintă descrierea derulării evenimentelor.
- **structură**, care descrie relațiile dintre elementele unui grup de obiecte sau concepte.

Recomandăm conectorilor de curriculum să proiecteze acele conținuturi teoretice, care sunt necesare pentru formarea abilităților practice, și respectiv, a competențelor profesionale. Pentru o proiectarea algoritmică a cunoștințelor de însușit, recomandăm consultarea sugestiilor din anexa nr. 6.

Proiectarea sarcinilor/ lucrărilor practice

Sarcina practică reprezintă o activitate de învățare, care este o simulare a activității la locul de muncă. Sarcina practică are un început și un sfârșit bine definit, este observabilă și măsurabilă, consistă din mai mulți pași/operații, rezultatul căreia reprezintă un produs, serviciu sau o decizie. Scopul sarcinilor practice, realizate în cadrul instruirii practice, este de a aplica cunoștințele teoretice în vederea formării abilităților practice, precum și a atitudinilor. Realizarea sarcinilor practice va asigura formarea și consolidarea competențelor profesionale. Din aceste considerente, autorii de curriculum vor propune sarcini practice în strictă conformitate cu finalitățile și scopul modulului.

f) Sugestii pentru evaluare.

Prin *Sugestii de evaluare* este prezentată abordarea metodologică a evaluării, care indică modul de organizare a acestei etape în procesul de învățare. După caz, la discreția celor ce proiectează curriculumul meseriei, pot fi formulate și sarcini de evaluare.

Sugestiile de evaluare reprezintă descrierile/specificațiile care definesc instrumentele și tehnicile utilizate pentru a determina în ce măsură învățarea a fost realizată, precum și condițiile de realizare a activităților de evaluare.

În procesul de evaluare elevul trebuie să demonstreze:

- *Cum execută sarcinile?*
- *De ce le execută într-un fel sau altul?*

La formularea sugestiilor de evaluare, autorii de curriculum vor ține cont de următoarele aspecte:

- Conexiunea cu finalitățile de învățare (ale modulului)
- Metodele de evaluare
- Criteriile de evaluare pentru *proces* și *produs*

1. Conexiunea cu finalitățile de învățare

Finalitățile de învățare definesc ce trebuie să fie evaluat, și respectiv, determină ce trebuie să fie predat. Ținând cont de faptul că finalitățile de învățare sunt axate pe demonstrarea cunoștințelor, abilităților sau competențelor (generale și specifice), în sugestiile de evaluare autorii vor propune pentru evaluare sarcini care vor permite măsurarea achiziționării acestor cunoștințe, abilități sau competențe.

Este esențial ca toate finalitățile modulului să fie acoperite de activități/sarcini de evaluare. Astfel, sarcina/sarcinile propusă/e pentru evaluare trebuie să oglindească finalitățile de învățare ale modulului. Există cazuri când o singură sarcină complexă acoperă mai multe finalități de învățare.

2. Metode de evaluare

În dependență de tipul modulului și finalitățile de învățare ale acestuia, autorii de curriculum vor selecta și propune diferite metode de evaluare, aplicate la final de modul. În unele cazuri metoda de evaluare este deja indicată sau formulată în lista finalităților de învățare. Există cazuri, când o singură metodă de evaluare ar putea să nu acopere evaluarea tuturor finalităților.

Pentru *evaluarea cunoștințelor teoretice* (proba teoretică) autorii de curriculum vor recomanda nivelul de complexitate a cunoștințelor (conform taxonomiei lui Bloom) pe care va trebuie să îl demonstreze elevii. Totodată, autorii de curriculum nu vor limita demonstrarea cunoștințelor doar la nivelul 1 (memorarea faptelor).

Cunoștințele teoretice sunt evaluate prin test scris, care poate fi suplimentat cu alte instrumente de evaluare, precum: test oral, portofoliu, chestionare orală, proiect, studiu de caz, fișe de autoevaluare.

În scopul *evaluării abilităților practice*, autorii de curriculum vor propune pentru evaluare un produs (un set de produse), una sau mai multe proceduri (proces). Astfel, pentru evaluarea abilităților practice (proba practică) se va recomanda realizarea unei sarcini practice concrete, a unui test practic sau simulări, activități care vor fi evaluate prin observare directă a maestrului. La fel, în dependență de scopul modulului, pentru evaluarea abilităților practice pot fi recomandate realizarea/elaborarea unui proiect sau portofoliu.

Scopul probelor de evaluare este de a stabili dovezile care demonstrează deținerea competențelor profesionale. În limita posibilităților, sarcinile practice vor reprezenta activități de lucru executate la locul real de muncă. Astfel, proba de evaluare poate fi o sarcină/activitate desfășurată la locul de muncă, dar care corespunde nivelului III de calificare.

Este foarte important ca metoda/metodele de evaluare aplicate să permită cadrelor didactice să determine dacă toate rezultatele învățării (cunoștințele, abilitățile, competențele) au fost atinse și că legătura dintre evaluare și finalitățile demonstrate este asigurată.

3. Criterii de evaluare

Evaluarea se realizează în baza unor criterii, care reflectă performanța activității de învățare.

Criteriul reprezintă caracteristicile sau proprietățile specifice ale unui obiect, care pot fi examinate sau măsurate. Criteriile se raportează la calitate și ajută la distingerea obiectelor în "bune" și „rele”. Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate finalităților de învățare a modului, care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care poate fi măsurat nivelul de dobândire a competenței.

Criteriile de evaluare pot fi considerate drept "prag de trecere", în baza cărora se decide dacă elevul a promovat sau nu testul/proba de evaluare.

Criteriile de evaluare (numite și criterii de performanță) se referă la standarde, norme, proceduri existente în piața muncii, care asigură calitatea produselor sau serviciilor. Pentru a putea determina gradul de performanță a învățării, în baza criteriilor sunt formulați descriptorii de performanță.

Criteriile de evaluare reprezintă un nivel minim de calitate a finalităților/rezultatelor învățării acceptat pe piața muncii, și de regulă, sunt mai concrete decât finalitățile de învățare. Metoda de evaluare și criteriile de evaluare determină cu exactitate ce se cere de la elev.

Criteriile de evaluare răspund la întrebarea *Cum/în ce mod trebuie realizată activitatea profesională, pentru a atinge nivelul de calificare pretins?*

De exemplu: *"Compozițiile de finisare se pregătesc respectând instrucțiunile specifice de preparare; instrumentele de măsurare sunt selectate în conformitate cu sarcina de lucru".*

În dependență de criteriu, se formulează descriptorii de performanță.

De exemplu : *Elevul respectă în totalitate instrucțiunile specifice de preparare; Elevul respectă parțial instrucțiunile de preparare; Elevul nu respectă instrucțiunile de preparare.*

Criteriile de evaluare trebuie să fie clare, să reflecte finalitățile, iar descriptorii de performanță, trebuie să prescrie un comportament observabil și măsurabil, ușor de apreciat.

Numărul criteriilor de evaluare, depinde de ce vrem să evaluăm.

În dependență de sarcina la locul de muncă, în anumite situații trebuie să fie evaluat **procedura de executare** a sarcinii sau **produsul final**, pe când în alte situații este obligatoriu să fie evaluate ambele: atât procedura, cât și produsul.

Indiferent de scopul de evaluare (fie a produsului, fie a procedurii sau ambelor), autorii de curriculum vor respecta următoarele cerințe:

1. Formularea clară a abilității/competenței/sarcinii propuse pentru evaluare
2. Stabilirea condițiilor de evaluare:
 - Locul: în atelier, laborator, poligon didactic, locul de muncă
 - Durata timpului: 2-6 ore
 - Materiale utilizate
 - Echipament necesar
3. Determinarea/enumerarea criteriilor de evaluare a produsului și/sau procedurii

Elaborarea criteriilor de evaluare este foarte utilă pentru doi actanți: profesorul și elevul. Aceasta ajută profesorul să decidă ce este important de predat și care este cea mai bună consecutivitate a demersului didactic, iar elevul să se concentreze pe ceea ce este obligatoriu de învățat.

3.1 Criterii de evaluare a *Produsului*

Prodot este obiectul creat după, sau serviciul furnizat în timpul, executării unei sarcini. Produsul poate fi un bun vizibil și palpabil, de ex. mâncarea pe care o gustăm și mirosim, îmbrăcămintea pe care o simțim sau muzica pe care o auzim. Serviciul, la fel, este un produs. Mecanicul verifică motocicleta - aceasta nu este un produs concret – doar un serviciu.

Însă, indiferent de faptul dacă produsul este un bun sau un serviciu, acesta poate fi măsurat în mod obiectiv. Evaluarea produsului este indicată în cazurile în care:

- Rezultatul este mai important decât procesul;
- Există mai mult decât un singur procedeu de realizare acceptabil;
- Observarea procesului este dificilă.

Pentru a stabili în mod transparent și obiectiv dacă produsul este unul bun sau nu, vor fi utilizate criterii de evaluare a produsului.

Recomandări pentru formularea criteriilor de evaluare a produsului:

- Formulați fiecare criteriu cât mai clar și simplu posibil, folosind termenii de specialitate obișnuiți.
- Utilizați unul sau două cuvinte pentru formularea unui criteriu.
- Enumerați criteriile într-o succesiune logică. (În cazul bucătarului, aceasta ar putea fi ordinea în care clientul unui restaurant ar aprecia un anumit fel de mâncare.)

- Elaborați o listă de criterii rezonabilă ca volum. La un produs se recomandă minim 4-5 și maxim 10-15 criterii.

sudor	bucătar	cofetar
Aspect Densitate Culoare	Gust Densitate/consistență Aromă Culoare Caracter lipicios Temperatura de servire Prezența unor elemente străine Prezentare	Aromă Culoare Formă Gust Consistență

3.2. Criterii de evaluare a unei *Proceduri (Proces)*

Procedura reprezintă o serie de pași, executați într-o anumită consecutivitate, care duc la formarea sau demonstrarea unei abilități. Pasul este cea mai mică parte identificabilă (operația indivizibilă) în cadrul unei abilități/competențe.

O altă caracteristică foarte importantă a procedurii este realizarea acesteia în conformitate cu un standard sau normă acceptabilă în lumea reală a muncii. Standardul poate să se refere la timpul sau la gradul de calitate necesar pentru executarea sarcinii/abilității, sau la ambele.

Recomandări pentru formularea criteriilor de evaluare a procesului/procedurii:

- Formulați fiecare criteriu cât mai clar și simplu posibil, folosind termenii de specialitate
- Formulați fiecare criteriu în termeni de acțiune observabilă
- Identificați criterii pentru pașii/operațiile importante și nu de rutină
- Pentru fiecare criteriu, indicați pe cât de bine trebuie să fie realizat pasul/operația, în conformitate cu care norme/standard/instrucțiuni este realizat
- Expuneți criteriile într-o succesiune logică de executare a sarcinii/abilității
- Elaborați o listă de criterii rezonabilă ca volum.

4. *Proba de evaluare*

Proba de evaluare la final de modul stabilește dovezile care se cer unei persoane pentru a-și demonstra competența/ele în atingerea unui rezultat de învățare. O probă de evaluare se concretizează în exemple de activitate pe care o desfășoară persoana și trebuie să cuprindă nivelul standard descris de criteriile de evaluare, condițiile de realizare a lucrării, și cerințele privind nivelul necesar de cunoștințe.

De exemplu: Curriculumul la meseria Electrogazosudor- montator

Modulul Modulul IV – Sudarea cu sârmă electrod în mediu de gaze active protectoare (MAG)**La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:**

- Pregătească rațional ambianța locului de muncă (condiții de șantier);
- Recunoască prompt situațiile periculoase și să prevină accidente la locul de muncă;
- Gestioneze eficient resursele materiale (SDV-uri, materia primă, deșeuri etc.);
- Stabilească regimuri optime de sudare MAG în funcție de marca și grosimea materialului, schema de sudare etc.;
- Realizeze activități de pre-sudare (pregătirea semifabricatelor, selectarea tipului adecvat de consumabile etc.);
- Realizeze, în conformitate cu schița de lucru, construcții sudate prin utilizarea procedurii MAG;
- Inspecteze și să remedieze (după posibilitate) neconformitățile îmbinărilor sudate;
- Întrețină utilajul și echipamentul din dotare.

Sugestii de evaluare

Evaluarea cunoștințelor (Proba scrisă): test scris

Evaluarea abilităților/competențelor (Proba practică): sarcină practică

Sarcina de evaluare: La sfârșit de modul, elevii vor executa o lucrare cu diferite tipuri de îmbinări, folosind placa și țeava (cel puțin 4 poziții), conform schemei, timp de 2 ore.

Condițiile de realizarea a sarcinii:

- Materiale și unelte/echipament disponibil: placa de dimensiunea X; țeavă de dimensiunea Y;
- Locul: atelier de instruire practică
- Timpul: 2 ore

Criterii de evaluare:

În procesul de executare a sarcinii, elevul:

- aplică normele de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor
- interpretează corect schema de sudare (documentația tehnică)
- pregătește piesele pentru sudare
- setează, conform cerințelor tehnice, echipamentul/utilajele/aparatele și dispozitivele necesare sudării
- realizează operațiile de pre-sudare
- aplică procedeele de sudare, conform schemei de sudare
- realizează operații post-sudare
- apreciază calitatea sarcinii realizate

Prin includerea acestei componente în structura modulului, sînt standardizate resursele necesare formării profesionale de calitate și este deminuat riscul organizării procesului didactic și realizării curriculumul doar reieșind din materialele de care dispun școlile (formăm cu ce avem).

Prezența resurselor-standard în formarea profesională este un indicator al viabilității instituției de învățămînt și a capacității acesteia de a realiza formarea profesională într-o anumită meserie. *Vor fi indicate resursele necesare pentru formarea competenței în complexitatea sa.* Conceptorii de curriculum, vor decide ce categorii de resurse sunt necesare pentru a realiza o activitate didactică eficientă.

De exemplu: **Instrumente** (*Instrumente și echipament de laborator*):

Riglă metalică; bandă de măsurat; menghină; dispozitive de fixare; masă pentru sudare, scaun pentru sudare, sistem de eșapament, echipament pentru tăiere cu gaz și plasmă.

Materiale consumabile:

Acetilena îmbuteliată; oxigen îmbuteliat (99,7%); Plăci de oțel cu conținut redus de carbon $s = 5$ – 20 mm.

Echipament de securitate:

Haine de protecție ignifuge, mănuși; cască pentru sudori; ochelari de protecție; încălțăminte.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

Regulile tehnicii securității la locul de muncă; regulile de protecție a muncii și securității antiincendiară; alte regulamente naționale de siguranță personală la efectuarea lucrărilor de sudare.

Materiale didactice:

Set planșe didactice; materiale foto-video; desene de execuție; folii retroproiector; televizor; video; documentație tehnică, fișe tehnologice.

Materiale de instruire:

1. Manual: *Sudarea prin topire* / Dehelean D. Timișoara: 1997.
2. Manual: *Echipamente pentru sudare* / Cohal V.: Chișinău, 2001.
3. Extrase din actele legislative și normative, instrucțiuni la temă:
 - 3.1. Legislația munci.
 - 3.2. Legislația privind protecția muncii și PSI.
 - 3.3. Legea privind protecția mediului.
 - 3.4. Poluarea mediului ambiant.

Bună structură a modulului este cea care îmbină organic toate elementele constitutive și face procesul.

6. PROIECTAREA DIMENSIUNII TEMPORARE

Orice proiectare curriculară are drept reper și aspectul temporar. Managementul timpului este pus în corelație cu volumul și complexitatea rezultatelor așteptate. Planul cadru pentru învățământul profesional tehnic secundar, stabilește raportul dintre instruirea de cultură generală și instruirea de specialitate. La fel este recomandat volumul de timp pentru instruirea teoretică și cea practică.

Curriculumul meseriei ia la baza prevederile planului cadru și stabilește timpul necesar pentru formarea competențelor profesionale.

Constatări

Dimensiunea temporară a curriculumului și a însuși procesului didactic, permite stabilirea unor parametri clari ai implicării profesorului și elevului în formarea competențelor.

Idei-cheie

În procesul proiectării curriculare se manifestă autonomia conectorilor de curriculum care gestionează timpul în raport cu sistemul de competențe necesar de format și repartizarea timpului pentru formarea diferitor competențe.

Drept reper în stabilirea dimensiunii temporare la această etapă este complexitatea competenței ce urmează a fi formată.

Un alt moment important al proiectării dimensiunii temporare, îl constituie managementul timpului în procesul formării unei anumite competențe. Cu toate că prevederile planului cadru ne orientează asupra necesității corelării aspectului teoretic și cel practic al formării competenței, cei care proiectează curriculumul vor ține cont de particularitățile procesului de formare a competenței, de condiții și baza tehnico-materială (în cazul când unele activități nu pot fi realizate în condiții de atelier, ci necesită teren de simulare sau condiții de șantier).

Constatări

Proiectarea modulară a procesului de formare a competențelor, demonstrează o eficientizarea a managementului timpului. Această eficiență este favorizată de înlăturarea repetărilor inutile și predarea “in corpore” a întreg conținutului disciplinelor ce țin de legislația muncii, tehnica securității muncii, primul ajutor în cazul traumatismelor de producție, protecția mediului, etc.

Abordarea modulară generează o instruire integrativă, în cadrul căreia cunoștințele teoretice și abilitățile se formează ca și părți integrante ale întregului. În acest caz funcționează principiul

complementarității funcționale, sînt valorificate achizițiile anterioare.

Fomularea judicioasă a dimensiunii temporare în cadrul proiectării curriculare va fi una reușită, dacă:

- Se va determina corect complexitatea competenței de format și timpul necesar procesului;
- Se va produce o îmbinare judicioasă a teoriei cu practica;
- Se vor lua în considerație particularitățile competenței și posibilitățile diferitor forme de instruire: în sala de curs, în atelier, pe terenul de simulare sau pe șantier;
- Se vor lua în considerație posibilitățile tehnico-materiale din atelier și posibilitățile utilizării softurilor de specialitate;
- Se va tinde spre omiterea repetărilor inutile și a elementelor subiective în organizarea procesului de studii.

Rețineți

Prin abordarea modulară, formarea profesională se produce după regula: *învăț aici și acum pentru a putea realiza ceva concret*, timpul este utilizat pentru realizarea unor sarcini precise și nu după sloganul efemer, *învață pentru că cîndva îți va prinde bine*.

Sinteză

Recomandăm conceptorilor de curriculum să coreleze dimensiunea temporară a curriculumului cu dimensiunea formativă: mai întîi să proiecteze cunoștințele și abilitățile ce urmează a fi formate și apoi să gestioneze timpul ce-l au la dispoziție.

7. PROIECTAREA PRACTICII ÎN PRODUCȚIE

7.1. Proiectarea practicii de producție ca parte integrantă a curriculumului

Stagiile de practică sînt o formă importantă de instruire profesională. Concepția de formare profesională prin învățămîntul profesional tehnic secundar, reflectă îmbinarea judicioasă a pregătirii teoretice cu exersarea abilităților în atelier și cu antrenarea competențelor profesionale în întreprinderile economice.

Învățămîntul profesional tehnic secundar este un învățămînt prin acțiune, elevul este învățat a ști să facă, preponderent prin metoda exercițiului. Aplicația practică, în raport cu instruirea teoretică, are un rol determinant. Achizițiile teoretice îi servesc elevului, doar ca bază pentru formarea abilităților practice. În acest sens, se pune un accent considerabil pe activitatea în ateliere, și după caz, pe terenurile de simulare. Cu toate acestea, cel mai eficient mediu de definitivare a procesului de formare a competențelor profesionale, sînt stagiile de practică, care permit cunoașterea de către elev a condițiilor reale de exersare a meseriei. Șantierul, întreprinderea de producție, oferă următoarele avataje formării profesionale:

- Elevul îndeplinește sarcini concrete în condiții specifice de realizare a meseriei. Sarcinile constituie situații de problemă ce necesită integrarea cunoștințelor, abilităților, demonstrarea atitudinilor profesionale, fapt care permite constatarea competenței profesionale și a nivelului ei de calitate.
- Elevul cunoaște mediul profesional real: condițiile de muncă, specificul relaționării în timpul muncii, fapt care definitivează imaginea generală despre particularitățile de realizare a meseriei.
- În procesul îndeplinirii sarcinilor de muncă, acționează factorii de evaluare a nivelului de pregătire profesională (coordonatorul stagiului de practică de la întreprindere, coordonatorul stagiului de practică din instituție, colegii de muncă), astfel elevul își poate autoevalua nivelul pregătirii profesionale: identifică lacunile și atuurile personale în realizarea meseriei. Statutul său de elev îi permite solicitarea ajutorului atât a profesorilor, cât și a îndrumătorilor de la locul de muncă, iar programul de formare profesională, îi oferă suficiente posibilități de lichidare a lacunelor.
- Șantierul sau întreprinderea de producție, prin condițiile reale de realizare a meseriei, motivează, de obicei, elevul în tendința de angajare în cîmpul muncii, îi crează imaginea profesională de sine și contribuie la formarea identității profesionale.

Proiectarea stagiilor de practică se subordonează prevederilor Planului de învățămînt al meseriei, care stabilește perioada acestei forme de instruire și durata. Cu toate acestea, concepțiile de curriculum pot interveni în ajustarea stagiilor de practică în conținutul programului de formare profesională.

În proiectarea curriculumului se va ține cont de:

- Corelarea pregătirii teoretico-practice cu sarcinile stagiului de practică. Nu poți să pretinzi elevului activitatea pe un șantier ce necesită abilități și competențe care nu au fost formate. Din aceste considerente proiectarea modulelor de instruire, va fi corelată cu perioadele de practică.
- Proiectarea perioadelor de practică în raport cu vârsta elevilor și prevederile legale privind activitatea de muncă pe șantier.
- Proiectarea traseului de formare profesională astfel încât să fie stabilită o relație funcțională dintre stagiile de practică și activitatea instructivă în instituția de învățământ. Stagiile de practică să fie precedate de instruire teoretico- practică în instituție, la fel și urmate de instruirea teoretico-practică în instituție. Un astfel de design al parcursului de formare profesională îi asigură elevului pregătirea necesară pentru activitatea pe șantier și oportunitatea de lichidare a lacunilor identificate în timpul activității pe șantier.

7.2. Proiectarea stagiilor de practică în producție

În proiectarea stagiilor de practică vor fi indicate următoarele:

1. Obiectivele de învățare pe care elevul va trebui să le realizeze în perioada practicii în producție
2. Durata practicii în producție
3. Locul de desfășurare a activităților practice (dacă sunt mai multe)
4. Conținutul sarcinilor practice pe care elevul le va realiza
5. Numărul de ore recomandat pentru exersarea/realizarea sarcinilor practice

Exemplu: Meseria Bucătar		
Stagiul de practică la unitățile de alimentație publică		
Anul I de studii		
Durata practicii în producție:		
Obiectivele stagiului de practică în producție		
În perioada stagiului de practică elevul:		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ își va spori viteza de executare a operațiilor manuale aplicate ➤ își va perfecționa abilitățile de îndeplinire a operațiilor tehnologice aplicate ➤ își va consolida competențele profesionale obținute în școală și le va adapta în activitatea de producere 		
Locul de muncă a practicii	Conținutul sarcinilor practice	nr. ore recomandate

Secția de legume	Prelucrarea legumelor tuberculifere, rădăcinoase, vărzoase, bulboase, păstăioase etc. și tăierea lor conform programei de producere	20
Secția de pește, carne	Prelucrarea primară și tranșarea peștelui cu solzi (întreg, gălătuși, file) Prelucrarea semipreparatelor din pește natural pentru fierbere, înăbușire, prăjire Prepararea tocături pentru pârjoale (respectarea normelor sanitare la prepararea tocăturii) Pregătirea semipreparatelor din tocătură de pește: pârjoală, bitoc, ruladă, chifteluțe, zraze (conform meniului).	40
Secția pentru prelucrarea termică (fierbinte)	Prepararea supelor, sosurilor, bucatelor și garniturilor din legume, ciuperci, crupe, paste făinoase și păstăioase, bucatelor din brânzăși ouă, preparatelor din pește,	40
Secția rece	Prepararea bucatelor și gustărilor reci din legume fierte și crude, pește, ouă, brânză etc.	20
Distribuirea bucatelor	Familiarizarea cu sistemul de servire a consumatorilor la întreprinderea respectivă. Porționarea și prezentarea preparatelor. Familiarizarea cu structura zonei de distribuție a preparatelor și dotarea cu utilaj pentru distribuire și menținerea temperaturii necesare a bucatelor și articolelor culinare, gustărilor. Distribuirea bucatelor	20
total ore		140

8. PROIECTAREA UNITĂȚII DE RECAPITULARE

Scopul *unității de recapitulare* este consolidarea cunoștințelor achiziționate și abilităților formate pe parcursul anului/anilor de studii, dar și identificarea și lichidarea lacunelor, în vederea pregătirii pentru examenului de calificare.

Condiția de baza a realizării acestei unități o constituie redimensionarea conținuturilor în jurul competențelor formate, astfel încât elevii să fie capabili să facă conexiuni între cunoștințele relevante diferite competențe, precum și să aplice aceste cunoștințe, în mod optim, în diverse contexte de muncă.

8.1 Sugestii metodologice pentru realizarea unității de recapitulare

Autorii de curriculum vor propune ca conținuturile recapitulate să fie abordate într-o manieră flexibilă, diferențiată, ținând cont de particularitățile grupului și de achizițiile teoretice și practice ale elevilor.

Numărul de ore alocat pentru fiecare modul va rămâne la discreția profesorului. Distribuția orelor pe module va fi determinată de gradul de dificultate și complexitate a modulelor, de nivelul achizițiilor teoretice și practice ale elevilor, precum și de lacunele identificate la elevi.

În procesul de implementare a acestei unități de instruire, demersul didactic va fi caracterizat prin:

- Centrare pe elev
- Organizare a activităților în funcție de rezultatele elevilor
- Utilizare de strategii multiple
- Recapitulare diferențiată, care poate fi axată pe: conținuturi separate, module separate, întreg programul
- Recapitulare activă, orientată spre stabilirea legăturilor dintre cunoștințe, abilități și competențe

Profesorul are libertatea de a inova, de a combina diferitele forme de activități, pentru a atinge cât mai bine obiectivele didactice și de a acoperi conținutul prevăzut în curriculum, într-o manieră cât mai atractivă și stimulantă. Formele de organizare a lecțiilor pot fi precum:

- lecție mixtă, care are atât elemente de predare-învățare cât și de evaluare;
- lecție de recapitulare, sistematizare și consolidare a cunoștințelor;
- lecție de verificare, evaluare.

Opțiunea pentru o formă sau alta de lecție are loc în funcție de o serie de factori obiectivi, dar și subiectivi: conținutul modului (sau temei din modul) de recapitulat, finalitățile de învățare, nivelul acumulărilor elevilor, particularitățile clasei, resursele materiale disponibile, și, nu în ultimul rând, stilul profesorului.

Recapitularea modului

Pentru recapitularea fiecărui modul se recomandă următoarele:

- a) revizuirea subiectelor parcurse;
- b) revederea situațiilor/întrebărilor/itemilor/problemelor rezolvate (pentru a reaminti materia);
- c) rezolvarea situațiilor/întrebărilor/itemilor/problemelor asemănătoare cu cele deja rezolvate (pentru consolidarea cunoștințelor);
- d) rezolvarea situațiilor/întrebărilor/itemilor/problemelor incluse în examenul de calificare cu referire la modulul respectiv (pentru a-i obișnui pe elevi cu cerințele examenului).

Recapitularea finală și pregătirea pentru examenul de calificare

După ce s-au încheiat etapele de revizuire a materiei, se recomandă realizarea mai multor probe de rezolvare a testelor complete și de simulare a examenului de calificare (testul scris).

Acestea vor fi realizate în felul următor:

1. Primele probe: elevii rezolvă testele fără cronometrarea timpului de lucru, scopul fiind finalizarea/rezolvarea tuturor itemilor/problemelor corect.
2. Probele finale: elevii rezolvă testele încercând să se încadreze, de fiecare dată, în timpul de lucru care se acorda, de obicei, la examen.

Pregătirea efectivă prin rezolvarea a cât mai multor modele de teste și simulările propriu-zise vor familiariza elevii cu acest tip de teste, iar la examen vor merge cu emoții mai puține și mult mai încrezători. De asemenea, aceste teste ajută foarte mult la recapitularea materiei.

La finisarea unității de recapitulare se va recomanda realizarea unei pretestări/simulare de examen atât pentru proba scrisă, cât și pentru proba practică.

Unitatea (modulul) de recapitulare poate fi planificată și realizată imediat după finisarea instruirii (teoretice și practice) în cadrul instituției, adică pînă la ultimul stagiu de practică în producție sau după încheierea acestui stagiu de practică.

Durata și perioada de realizare a unității de recapitulare va fi recomandată de echipa de autori ai curriculumului.

9. REFLECȚII PRIVIND PROIECTAREA DISCIPLINELOR DE CULTURĂ GENERALĂ

Dezvoltarea personalității și integrarea acesteia în societate, are la bază cultura generală și cultura profesională. Calificarea profesională, indiferent de nivelul ei, are la bază cultura profesională, care determină comportamentul profesional și dezvoltarea carierei. Există o relație strânsă de interdependență între aceste două tipuri de culturi pe care le deține omul.

Formarea competenței profesionale este în relație directă cu formarea culturii generale a persoanei, căci educația are nu numai sarcina de a pregăti omul ca element activ al vieții sociale și ca forță de muncă, ci și ca subiect al propriei formări cultural-spirituale.

La rândul său nivelul culturii profesionale (competențele pe care le implică aceasta), influențează nemijlocit asupra aspirațiilor de viață, accentuând permanent nevoia de dezvoltare.

Rețineți

Cultura generală constituie baza pe care se formează cunoștințele de specialitate sau cultura profesională.

Idei-cheie

În învățământul profesional tehnic secundar, se pune accent pe nivelul aplicativ al însușirii culturii generale în raport cu formarea profesională.

Accentuarea aspectului aplicativ al disciplinelor generale, este o modalitate de a motiva elevii care sunt axați preponderent pe însușirea abilităților.

Există diferite abordări în vederea integrării disciplinelor generale și instruirii profesionale. Conform acestor abordări, integrarea presupune ca predarea disciplinelor generale să încorporeze exemple din modulele de instruire profesională și invers, utilizarea elementelor din disciplinele generale în procesul de predare a conținuturilor de specialitate.

Integrarea conținuturilor poate fi realizată doar dacă profesorii disciplinelor generale și cei de specialitate conlucrează atât în procesul de elaborare a curriculum-urilor, cât și în desfășurarea diferitor activități de învățare/sarcini didactice, realizate în comun. Drept exemplu ar servi realizarea, în mod simultan, a unui proiect comun (de ex. la meseria Electrician), planificat de profesorul de fizică și cel de specialitate, în vederea predării conceptelor de transmisie a electricității. Această activitate de învățare va consolida materia predată în cadrul lecțiilor de fizică și lecțiilor de specialitate, iar elevul va putea sesiza conexiunea între domeniul de specialitate și disciplina generală.

Învățământul de cultură generală, urmează în învățământul profesional tehnic secundar, abordarea curriculară specifică învățământului de cultură generală. Finalitățile educaționale ale învățământului de cultură generală, sunt exprimate în termeni de competențe, iar instruirea se produce în baza disciplinelor școlare.

Planul-cadru pentru învățământul profesional tehnic secundar, determină numărul de ore pentru disciplinele de cultură generală și modalitatea de eșalonare a acestora în timp.

Este bine ca curriculumul meseriei să reflecte **achizițiile – suport**, necesare pentru formarea competențelor profesionale. Fără a neglija importanța diverselor discipline pentru dezvoltarea potențialului uman, reiterăm rolul unor concepte, noțiuni, chiar date factologice, pentru formarea competențelor profesionale.

Recomandăm identificarea a două tipuri de cunoștințe și abilități, formate prin disciplinele de cultură generală:

- a) Competențe – suport (cunoștințe și abilități), achiziționate prin curriculumul de gimnaziu.

La nivelul proiectării curriculumului meseriei este suficient, doar să identificăm și să enumerăm aceste achiziții.

Constatări

Nivelul achizițiilor din gimnaziu este destul de diferit, dar la fel de important în formarea profesională pentru toți elevii. În dependență de situația concretă, va fi nevoie pentru unii elevi să consolidăm cunoștințele acumulate, iar pentru unii elevi să recuperăm lacunele constatate.

Tabel nr. 4 Achizițiile – suport din curriculumul de gimnaziu

Disciplina școlară (clasa)	Competențe	Cunoștințe	Abilități

La nivelul realizării procesului didactic, cadrele didactice, atât cele care predau disciplinele de cultură generală, cât și cele care formează competențele profesionale, vor aborda o strategie infuzionară: vor consolida sau vor recupera (după caz), achizițiile – suport, atunci când vor apărea interferențe curriculare (la momentul oportun).

- b) Competențe-suport (cunoștințe și abilități), achiziționate prin curriculumul clasei a X– XI-a
Această categorie de competențe va fi studiată în cadrul orelor prestabilite de Planul-cadru.

Tabel nr. 5 Program de cultură generală pentru meserie

Disciplina școlară (clasa)	Competențe	Cunoștințe	Abilități

Conținutul disciplinelor de cultură generală, va fi adaptat maximal la nevoile de formare a competențelor profesionale.

10. REFLECȚII PRIVIND PROIECTAREA MODULELOR/ DISCIPLINELOR OPȚIONALE

În proiectarea modulelor opționale, pornim de la încercarea să răspundem la următoarea întrebare: *De ce competențe au nevoie elevii pentru a facilita dezvoltarea personală și integrarea socioprofesională?*

Există recomandări ale planului-cadru, care reflectă tendințele generale ale politicii educaționale pe acest segment al sistemului educațional. După cum am menționat, modulele sînt recomandate la nivel de instituție de învățămînt sau la nivelul programului de formare profesională (planul de studii pentru o meserie) și pot fi operate anumite intervenții.

Pentru evoluție în cariera de muncitor calificat, absolventul școlii profesionale are nevoie de următoarele competențe:

- Competența de comunicare (comunicarea în general, comunicare asertivă)
- Competența de utilizare a tehnologiilor moderne de comunicare
- Competența de proiectare a carierei (abilități de căutare a unui loc de muncă, abilități de angajare);
- Competența antreprenorială.

Șirul acestor competențe poate fi continuat în dependență de nevoile de formare a elevilor.

În cazul proiectării acestor competențe, la fel vom merge pe abordarea modulară: o competență - generează un modul, sau un sistem de module.

Constatări

Spre deosebire de modulele prin care se formează competențele profesionale, unde predomină preocuparea pentru formare abilităților motorii de manipulare, modulele opționale, se axează pe formarea unei diversități mai largi de abilități: a celor de comunicare, de exprimare a atitudinilor și emoțiilor.

Pentru ca să valorificăm ceea ce s-a realizat deja în țara noastră, recomandăm conceptorilor de curriculum, să utilizeze drept model de proiectare a modulelor opționale, curriculumul care are drept scop formarea competenței antreprenoriale. Ca entitate didactică, în planurile de studii, acest conținut educațional este prezentat *Bazele antreprenoriatului (poate fi găsit pe site-ul <http://ceda.md>)*

Autorii acestui curriculum aduc argumente în favoarea abordării modulare, subliniind formarea structurată pe module ce asigură mobilitatea procesului de formare profesională și receptivitatea la schimbările ce se produc rapid. O abordare modulară permite un anumit grad de flexibilitate în structurarea ofertelor educaționale: sistemul de module poate fi parcurs integral sau selectiv. Conceptorii de curriculum pot să utilizeze structura curriculumului la bazele antreprenoriatului, dar pot elabora o structură, derivată din cea a modulelor specifice meseriei.

11. ACTORII IMPLICAȚI ÎN PROIECTAREA ȘI IMPLEMENTAREA CURRICULUMULUI

Cine trebuie să participe la proiectarea curriculumului meseriei?

Răspuns la această întrebare găsim dacă analizăm cine sunt beneficiarii curriculumului.

- factorilor de decizie pentru a asigura corectitudinea în promovarea prevederilor politicii educaționale în domeniul învățământului profesional tehnic secundar;
- cadrele didactice, care trebuie să proiecteze activitatea didactică la clasă și să asigure condiții de formare profesională de calitate.
- experții din domeniul recunoașterii și acreditării programelor de studii, pentru care reperle metodologice de proiectare curriculară vor constitui criterii și indicatori de evaluare a calității formării profesionale.
- reprezentanții pieței muncii, care sînt direct interesați în calitatea formării profesionale și sînt informați despre schimbările produse în domeniul activității profesionale
- elevii și absolvenții, care cunosc particularitățile formării profesionale și pot evalua aspectele forte și aspectele slabe ale formării profesionale.

Idei-cheie

Parteneriatul educațional, atît de necesar în condițiile actuale ale formării profesionale, se va manifesta începînd cu etapa proiectării curriculumului.

Grupul de lucru pentru proiectarea curriculumului meseriei, va trebui să fie unul eterogen.

- Va include persoane, care cunosc reperle conceptuale ale formării profesionale prin învățământul profesional tehnic secundar. Implicarea acestora în grupul de lucru, va asigura respectarea liniilor directorii ale concepției formării profesionale și nu va permite distorsionarea aspectelor de politică educațională. Aceste persoane, constituie în garant de respectare a coerenței conceptuale dintre diverse documente normativ-reglatorii: standard ocupațional, plan-cadru, curriculum.
- Va include experți în problematica curriculară, care vor asigura corectitudinea promovării paradigmei curriculare în învățământul profesional tehnic secundar. Aceste persoane vor contribui la formularea explicită a conținutului curricular și vor preveni greșelile terminologice și utilizarea difectuoasă a conceptelor educaționale.
- Nucleul grupului de lucru, îl vor constitui cadrele didactice, specialiști recunoscuți în formarea profesională din domeniul meseriei. Aceste persoane, vor selecta și prezenta conținutul programului de studiu, luînd la bază standardele ocupaționale, buna cunoașterea

a condițiilor de formare profesională, a proceselor tehnologice, a cunoștințelor și abilităților ce constituie reperul necesar formării competențelor profesionale.

- Cadrele didactice din domeniu determină volumul și complexitatea achizițiilor școlare pe care trebuie să le dețină elevul pentru a deveni un muncitor calificat. Profesorii sînt cei care, prin valorificarea experienței pedagogice, pot propune consecutivitatea eșalonării modulelor.
- Implicarea reprezentanților pieței muncii în grupurile de lucru pentru proiectarea curriculumului meseriei, nu este o modă a timpului, ci o necesitate stringentă. Schimbările rapide de pe piața muncii, la nivelul condițiilor de muncă, materialelor folosite și tehnologiilor, necesită o proiectare curricular adecvată cerințelor la zi. Angajatorul este persoana care poate sugera un context mai eficient de atingere a standardului ocupațional și completarea prevederilor curriculare cu conținut care să reflecte cît mai reușit posibil formarea profesională din perspectivele angajării și specificul funcționării unui anumit segment al pieței muncii. De exemplu: *Ce accente trebuie puse în procesul de formare a tencuitorilor, ținînd cont de cerințele clientului, reprezentările acestuia cu referire la aspectul tehnologic și esthetic al locuinței, posibilitățile financiare de utilizare a anumitor materiale, etc.*
- Implicarea elevilor, dar mai cu seamă a absolvenților. Această categorie constituie beneficiarii principali direcți ai serviciilor educaționale pe care le oferă școlile profesionale. Ei pot emite judecăți de valoare foarte importante cu referire la diverse aspect ale curriculumului:
 - a) Diversitatea și conținutul competențelor formate prin programul de instruire: ce competențe sînt necesare, ce competențe sînt mai puțin utile;
 - b) Structura programului de instruire: în ce mod sînt eșalonate modulele;
 - c) Raportul dintre activitățile cu caracter teoretic și activitățile cu caracter practic;
 - d) Conținutul modulelor la nivelul materialului teoretic, cunoștințelor și la nivelul abilităților;
 - e) Eficacitatea lucrărilor practice: modul de organizare și produsul cerut de către profesor;
 - f) Eficiența activităților de evaluare.
- Mecanismul de implementare a curriculumului este stabilit de către Cadrul de Referință și implică ME, ANACIP, instituțiile de învățămînt, fiecare dintre aceste structuri, avînd rolul și funcțiile determinate de către poziția în sistemul educațional din Republica Moldova.

Constatări

Eficiența grupului de lucru depinde de buna colaborare și stabilirea clară a sarcinilor de realizat

12. CADRUL DIDACTIC ȘI CURRICULUMUL

12.1 Activitatea cadrului didactic în valorizarea curriculumului

Dintre toți factorii implicați în procesul de formare profesională, beneficiarii principali ai curriculumului meseriei sunt cadrele didactice și elevii. Paradigma curriculară pune accent pe parteneriatul dintre profesor și elev, accentuiază rolul activ al elevului în formarea profesională, dar în același timp conștientizăm faptul, profesorul este cel care coordonează procesul de formare profesională. În virtutea funcțiilor profesionale și a obligațiilor civice, cadrele didactice sunt responsabile de calitatea formării profesionale și calitatea dimensiunilor de personalitate a elevului.

Cadrele didactice, în virtutea funcțiilor de serviciu, trebuie să proiecteze, să organizeze și să realizeze procesul de formare profesională. Formarea profesională se încadrează în limitele educației formale: deci are un caracter organizat, strict subordonat unor finalități prestabilite. În aceste condiții cadrele didactice vor respecta prevederile de politică educațională și vor realiza finalitățile curriculare. Curriculumul reprezintă pentru cadrele didactice, un standard al activității didactice. Realizarea căruia este în același timp și un indicator al calității profesionale a cadrelor didactice.

12.2. Posibilități și limite ale implicațiilor cadrului didactic în valorificarea curriculumului

Prevederile curriculare determină așa-zisul minim curricular pe care trebuie să-l realizeze profesorul împreună cu elevul. Deoarece curriculumul este elaborat în baza standardului ocupațional, profesorul trebuie să respecte prevederile curriculare. Profesorul este obligat:

- Să respecte paradigma educațională și concepția formării profesionale, promovată prin curriculum. La momentul actual formarea profesională se realizează în baza paradigmei curriculare și se realizează printr-un învățământ modular. Deci fiecare profesor în parte este obligat să formeze competențele profesionale prin intermediul modulelor și nu prin disciplinele de studiu.
- Să realizeze finalitățile proiectate în curriculum în limitele dimensiunii temporare prestabilite;
- Să realizeze activitatea didactică prin formele de organizare a procesului de studiu, indicate în curriculum: activități teoretice, activități practice/ateliere, stagii de practică;

Remarcăm însă, caracterul creativ al activității profesorului. Cadrele didactice implicate în formarea profesională, pot interveni în procesul didactic, având dreptul să opereze anumite îmbunătățiri pe următoarele dimensiuni:

- Modificarea parcursului de formare profesională. Profesorul poate modifica succesiunea însușirii modulelor, în limita respectării logicii procesului de formare profesională;

- Accentuarea procesului de formare a unor competențe profesionale, cerute în mod deosebit pe segmentul pieței muncii sau de către către anumiți angajatori;
- Amplificarea volumului și complexității cunoștințelor teoretice, dar în limitele cerinței nivelului de calificare;
- Elaborarea strategiilor didactice, cu accent pe îmbinarea optimă a formelor de organizare a procesului didactic și utilizării metodelor eficiente de predare – învățare-evaluare.
- Adaptarea prevederilor curriculare la posibilitățile instituției, dar fără a neglija realizarea obiectivelor curriculare;
- Valorificarea bunelor experiențe și tradiții a instituției de învățământ în domeniul pregătirii profesionale.

13. EVALUAREA CURRICULUMULUI

Evaluarea curriculumului este un proces necesar în tendunța de asigurare a calității formării profesionale prin învățământul profesional tehnic secundar. Ținând cont de experiența internațională, dar și de sistemul de asigurare a calității din Republica Moldova,, curriculumul va fi evaluat în procesul autoevaluării programului de studii, în procesul evaluării interne, realizat în carul instituției de învățământ și în procesul evaluării externe. Evaluarea externă se va realiza în baza METODOLOGIEI, aplicate de către ANACIP. Criteriile, indicatorii și descriptorii de performanță, incluși în metodologia de evaluare externă, pot servi drept criterii, indicatori și descriptorii de performanță și în evaluarea internă. Cu toate acestea criteriile de evaluare pot fi modificate, în dependență de scopul evaluării.

În primul rând se dorește un curriculum funcțional, explicit, care să susțină reforma curriculară din învățământul profesional tehnic secundar. În acest scop oferim conceptoriilor de curriculum și cadrelor didactice, dar și altor beneficiari ai curriculumului, un sistem de criterii de evaluare.

Criteriile sînt prezentate în tabelul ce urmează. Pentru fiecare criteriu se vor acorda până la 10 puncte.

13.1. Criterii de evaluare a Curriculumului meseriei

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 .. 10)
I. Corespunderea finalitățile de studiu cu prevedrile documentelor normativ- reglatorii (CRÎPT, standardului ocupațional, calificărea profesională).		
	Măsura în care curriculumul asigură formarea competențelor profesionale	_ _
	Gradul de asigurare a dezvoltării continue a competențelor cheie	_ _
	Măsură în care curriculumul meseriei include prevederi ce sunt utile pentru dezvoltarea valorilor și atitudinilor caracteristice calificării profesionale	_ _
II. Fundamentarea curriculumului pe inovații și realizări tehnologice moderne		
	Orientarea curriculumului spre folosirea metodelor și proceselor tehnologice eficiente	_ _
	Orientarea curriculumului spre utilizarea la maximum a mijloacele de producție în scopul creșterii productivității muncii și a reducerii prețului de cost	_ _
III. Respectarea prevederilor conceptule moderne în învățământului profesional tehnic secundar		
	Gradul de centrare pe elev, de promovare a unui rol activ al acestuia (curriculumul conține activități de colaborare, de valorizare a aptitudinilor individuale etc.)	_ _
	Măsura în care activitățile de predare-învățare-evaluare incluse în curriculum încurajează gândirea critică, capacitatea de a-și adapta propriul	_ _

	comportament și de a rezolva probleme în diferite contexte de activitate profesională.	
	Măsură în care activitățile de învățare sugerate în curriculumul sunt utile pentru proiectarea demersului didactic și realizarea de contexte reale de învățare, care să conducă la formarea competențelor preconizate	_ _
	Pondere în totalul activităților de predare-învățare-evaluare din curriculum a celor ce stimulează asumarea responsabilității pentru executarea sarcinilor într-un domeniu de muncă	_ _
	Pondere în totalul activităților de predare-învățare-evaluare din curriculum a celor care facilitează adaptarea propriului comportament la situații ce facilitează rezolvare de probleme.	_ _
	Flexibilitatea curriculumului, posibilitatea de a adapta în mod creativ demersurile didactice la specificul fiecărei grupe de elevi	_ _
	Relevanța instrumentarului de evaluare a nivelului competențelor profesionale	_ _
	Relevanța instrumentarului de certificare a nivelului competențelor profesionale	_ _
	Relevanța materiilor de studiu incluse în curriculum	_ _
	Claritatea, laconismul și coerența textuală a curriculumului meseriei	_ _
	IV. Coerența Planului de învățământ	
	Corelația dintre numărul de ore alocate fiecărui modul și complexitatea competențelor ce trebuie formate și/sau dezvoltate	_ _
	Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea dezvoltării competențelor elevilor prin extinderi / aprofundări / discipline opționale	_ _
	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea adaptării la specificul pieței de muncă	_ _
	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea diversificării ofertei educaționale în funcție de nevoile și interesele elevilor?	_ _
	Măsura în care timpul școlar prevăzut în Planul de învățământ corespunde particularităților de vârstă ale elevilor	_ _
	Măsură în care Planul de învățământ oferă posibilitatea consilierii în carieră a elevilor	_ _

Evaluarea în baza criteriilor enumerate mai sus va fi făcută atât de autorii documentului (autoevaluare) și de specialiști din cadrul instituției/instituțiilor în care a fost elaborat curriculumul (evaluare internă), cât și de specialiștii (recenzenții) externi (evaluare externă).

Curriculumul va fi recomandat pentru aprobare dacă în cadrul evaluării externe, pentru fiecare din criteriile de evaluare, vor fi acordate nu mai puțin de 8 puncte.

13.2. Criterii de evaluare a calitatății modului

Evaluarea modului se va efectua în baza criteriilor din tabelul ce urmează. Pentru fiecare criteriu se vor acorda până la 10 puncte.

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 ... 10)
	I. Corespunderea modulelor (finalităților curriculumului) cu prevederile documentelor normativ – reglatorii.	
	Măsura în care curriculumul oferă o viziune clară despre rolul modulelor în formarea profesională și dezvoltarea personalității elevilor	
	Determinarea tipului de module (introductive, de bază, de recapitulare)	
	Formularea titlului modului	
	Formularea scopului modului	
	Eșalonarea modulelor de instruire într-o logică optimă a formării profesionale.	
	II. Coerența dintre finalitățile modului și abilitățile, cunoștințele, competențele specifice calificării profesionale	
	Formularea finalităților modului din perspectiva formării competențelor generale, specifice, necesare pentru realizarea activității profesionale	
	Racordarea finalităților de învățare la scopul modului	
	Formularea finalităților de învățare în conformitate cu taxonomia lui Bloom	
	Coerența conținuturilor instruirii cu atribuțiile și sarcinile statuate în profilul ocupațional	
	Corespunderea nivelelor de complexitate a conținuturilor instruirii cu atribuțiile și sarcinile statuate în profilul ocupațional	
	III. Determinarea achizițiilor teoretice și practice	
	Determinarea abilităților practice, necesare pentru formarea competențelor profesionale	
	Formularea abilităților practice în baza taxonomiei lui Dave	
	Relevanță conținuturilor teoretice pentru formarea abilităților practice	
	Veridicitatea științifică a materiilor incluse în modul	
	Eșalonarea conținuturilor instruirii conform logicii științifice și didactice	
	Determinarea lucrărilor practice care asigură aplicarea cunoștințelor teoretice și exersarea abilităților practice în scopul formării competențelor.	
	IV. Sugestii de evaluare	
	Relevanța instrumentarului de evaluare a nivelului competențelor profesionale	
	V. Sugestii metodologice	

Nr. crt.	Criteriu de evaluare	Punctajul acordat (1 ... 10)
	Oferirea de sugestii pentru realizarea de activități de tip inter-, pluri- sau trans-disciplinar	_ _
	VI. Resursele materiale	
	Indicarea explicită în curriculum a resurselor necesare pentru desfășurarea eficientă a procesului de predare-învățare-evaluare	_ _

Evaluarea în baza criteriilor enumerate mai sus poate fi făcută atât de autorii documentului (autoevaluare), cât și de specialiști (recenzenții) din cadrul instituției în care a fost elaborat curriculumul (evaluare internă).

Algoritmul elaborării curriculumului

Pasul I. Analiza documentelor de politici educaționale

1. Studiați Codul educațional al Republicii Moldova

- analizați stipulările directorii cu referire la educație și formare profesională în Republica Moldova.
 - analizați minuțios compartimentul cu referire la învățământul profesional tehnic, pentru a înțelege încadrarea acestui segment în sistemul educațional al republicii Moldova: formele de organizare, condițiile de acces și posibilitățile de construcție a unui traseu educațional după finalizarea studiilor.
2. Studiați Strategia de dezvoltare a învățământului vocațional/tehnic pe anii 2013-2020, pentru a cunoaște și înțelege rolul și importanța învățământului profesional tehnic în sistemul socioeconomic al Republicii Moldova, repererele conceptuale ale acestuia.
 3. Studiați Cadrul de Referință al Curriculumului pentru Învățământul Profesional Tehnic (CRCÎPT). Acest document normativ reglatoriu, constituie puntea de legătură între cadrul legislativ și curriculum. Prezintă viziunea și misiunea învățământului profesional-tehnic; posibilitățile și limitele în contextul formării profesionale; prevederile paradigmatică, care prescriu un anumit design al procesului de formare profesională și determină logica didactică a procesului de instruire. Centrarea pe elev, învățarea prin acțiune, formarea de competențe, sunt prevederile conceptuale de bază, pe care se sprijină astăzi învățământul profesional tehnic secundar.

Pasul II. Analiza documentelor-standard ale formării profesionale prin învățământul profesional-tehnic.

1. Studiați Standardul ocupațional. Acest document prescrie ce sarcini va îndeplini un muncitor calificat la locul său de muncă. Din analiza sarcinilor de realizat, veți deduce sistemul de competențe ce trebuie format elevilor.
2. Studiați Calificarea profesională. Acest document indică ce competențe profesionale generale și specifice, trebuie să dețină absolventul pentru a i se atribui calificarea profesională în domeniu.

Studiind aceste documente, veți stabili parcursul formării profesionale și implicit, conținutul curriculumului pe care îl veți proiecta.

Pasul III. Analiza Suportului metodologic pentru proiectarea curriculumului în învățământul profesional tehnic secundar.

1. Studiați integral *Manualul pentru proiectarea curriculumului în învățământul profesional tehnic secundar*, pentru a vă forma o viziune de ansamblu asupra reperelor conceptuale ale învățământului profesional tehnic secundar.
2. Analizați minuțios compartimentul 5 *Metodologia proiectării curriculumului ÎPTS*, din Manual, pentru a identifica structura curriculumului meseriei și a determina conținutul fiecărui element de structură.

Pasul IV. Elaborarea preliminarilor

Elaborați *Preliminariile*, prin includerea următoarelor elemente de conținut:

- esența formării profesionale;
- posibilitățile de angajare a absolventului;
- rolul meseriei în segmentul respectiv al pieței muncii;

Pasul V. Prezentarea concepției curriculumului modular

Elaborați acest element de structură în baza:

- consultării CRCÎPT: capitolele 2, 3, 4, 5.;
- consultării Manualul: capitolele 2, 4.

Pasul VI. Prezentarea sistemul de competențe care vor asigura obținerea calificării profesionale

Pentru a elabora acest element de structură, vă recomandăm următoarele acțiuni:

- analizați prevederile capitolului 4, în special 4.2. al CRCÎPT, pentru a înțelege rolul competențelor în formarea profesională prin învățământul profesional tehnic;
- analizați prevederile capitolul 3 al Manualului, pentru a înțelege esența diverselor tipuri de competențe și rolul lor în formarea profesională;
- analizați Standardul ocupațional și Calificarea profesională pentru a deduce competențele cheie, precum și cele profesionale generale și specifice;
- prezentați competențele – cheie, specifice meseriei, care sunt expuse în Standardul ocupațional al meseriei;
- prezentați competențele profesionale generale, care în mare, sunt aceleași pentru toți muncitorii calificați sau pentru un sistem de meserii dintr-un domeniu larg de activitate profesională;
- analizați sugestiile metodologice din capitolul 5.2 și 5.3 al Manualului;
- analizați, în baza standardului ocupațional și a Calificări profesionale, competențele profesionale specifice, precum și activitățile muncitorului la locul de muncă. Această etapă a proiectării curriculare este una definitorie și de maximă importanță, în cadrul căreia se conturează modulele de instruire. În acest scop vă recomandăm să analizați capitolul 5.3 al Manualului;
- prezentați competențele profesionale specifice, care ulterior vor deveni module de instruire. La această etapă se admite o prezentare preliminară a sistemului de competențe specifice, deoarece unele modificări, reformulări, redactări, pot interveni în procesul proiectării modulelor de instruire.

Pasul VII. Determinarea modulelor de instruire. Formularea titlului modulului.

- analizați capitolul 5.5. al CRCÎPT;
- analizați capitolul 4 al Manualului, pentru a formula competențele profesionale specifice;

- analizați Standardul ocupațional și Calificarea profesională, pentru a deduce sistemul de competență necesar de a fi format prin instruire;
- formulați titlul modulului, ținând cont de sugestiile prezentate în capitolul 5.3, 5.4 și 5.5. al Manualului;
- fiecare modul va proiecta formarea unei competențe sau a unui set de competențe profesionale specifice;
- aveți grijă să mențineți echilibrul funcțional între complexitatea competenței, timpul necesar formării acesteia și relația dintre procesul de formare a competenței respective în raport cu formarea altor competențe (proiectarea altor module din curriculum), inclusiv cu proiectarea perioadelor practicii de producție;
- eșalonați modulele de instruire în concordanță cu logica formării profesionale.

Pasul VIII. Proiectarea scopului modulului

- consultați capitolul 5.5 al Manualului;
- formulați scopul modulului.

După scop, urmează să indicați durata realizării modulului, dar vă recomandăm să reveniți la această componentă după ce veți proiecta integral modulul.

Pasul IX. Proiectarea finalităților modulului

- consultați capitolul 5.5. al Manualului ;
- formulați finalitățile modulului. Finalitățile vor exprima rezultatele învățării, care reflectă logica procesului de elaborare a produsului finit și de demonstrare a competenței profesionale

Pasul X. Determinarea structurii modulului

- analizați complexitatea competenței pe care urmați să o formați prin modulul respectiv;
- determinați, dacă este cazul, unitățile de competență (activitățile/acțiunile complexe) pe care urmează să le însușească elevul în cadrul modulului.

Pasul XI. Proiectarea conținuturilor de formare în cadrul modulului

1. Proiectați abilitățile ce trebuie însușite de către elev
 - consultați capitolul 5.5. al Manualului;
 - formulați abilitățile ce trebuie formate elevului, utilizând taxonomia din anexa 3, 4, 5;
 - eșalonați abilitățile în ordinea logicii procesului de instruire;
2. Proiectați reperele teoretice/cunoștințele pe care trebuie să le însușească elevul pentru a-și forma abilitățile
 - consultați capitolul 5.5. al Manualului;
 - identificați, utilizând anexa 6, reperele teoretice de care are nevoie elevul pentru formarea abilităților;
 - eșalonați unitățile de conținut conform logicii procesului de instruire.

3. Proiectați lucrările practice

- analizați reperele teoretice (cunoștințele) pe care trebuie să le însușească elevul;
- analizați abilitățile pe care trebuie să le însușească elevul;
- formulați genericul, titlul lucrării/lucrărilor practice, ținând cont de următoarele aspecte:
 - a) lucrarea practică să-i solicite elevului utilizarea cunoștințelor teoretice și abilităților însușite;
 - b) lucrarea practică să ducă la un rezultat finit: proces sau produs, în baza căruia elevul și profesorul să poate evalua eficiența, calitatea, activității teoretice și practice din cadrul modulului (sau dacă modulul este complex, din cadrul activității de învățare).

Pasul XII. Proiectarea componentei temporare a modulului

- analizați volumul de cunoștințe pe care trebuie să-l achiziționeze elevul;
- analizați sistemul de abilități pe care trebuie să le însușească elevul;
- determinați numărul de ore necesare de a fi realizat în atelier;
- corelați volumul de muncă pentru activitatea teoretico – practică cu prevederile Planului-cadru;
- indicați orele pentru activitatea de predare – învățare și orele pentru activitatea de evaluare;
- indicați totalul orelor rezervate pentru modul (imediat după formularea scopului modulului) și numărul total al orelor pentru modul în rubrica respectivă de la finele tabelului.

Pasul XIII. Proiectarea resurselor necesare realizării finalităților modulului

- analizați finalitățile modulului;
- analizați abilitățile proiectate;
- analizați conținutul sarcinilor pentru lucrarea/ lucrările practice;
- enumerați resursele de care aveți nevoie în realizarea modulului de instruire;
- eșalonați resursele după algoritmul propus în capitolul 5.5, punct g, al Manualului.

Pasul XIV. Proiectarea sugestiilor metodologice de predare – învățare – evaluare

- analizați CRCÎPT, capitolul 4;
- analizați Manualului, capitolul 5.5., punct f;
- corelați sugestiile metodologice din suportul respectiv cu particularitățile formării profesionale în domeniul meseriei;

Pasul XV. Prezentarea listei bibliografice

- prezentați sursele bibliografice ce au caracter normativ;
- prezentați surse bibliografice ce au un caracter metodic, util pentru organizarea învățământului profesional tehnic secundar;

- prezentați lucrări ce pot servi drept surse de conținut pentru achiziționarea de către elevi a cunoștințelor teoretice și formarea abilităților practice.

Pasul XVI Proiectarea practicii în producție

- analizați Manualului, capitolul 9
- determinați competențele pe care elevul le va consolida prin activități/sarcini în perioada practicii în producție
- la determinarea competențelor, țineți cont de nivelul cunoștințelor achiziționate și de complexitatea abilităților formate pe parcursul instruirii în școală.
- determinați durata și perioada de realizare a practicii în producție

Pasul XVII Proiectarea unității de recapitulare

- analizați Manualului, capitolul 10
- corelați sugestiile metodologice din suportul respectiv cu particularitățile formării profesionale în domeniul meseriei

Pasul XVIII Proiectați administrarea curriculumului

- analizați prevederile Planului-cadru privitor la dimensiunea temporală a programului de formare;
- analizați corelația dintre aspectul teoretic și practic al formării profesionale;
- prezentați administrarea modulelor pentru fiecare an în parte și pentru fiecare modul în parte, sub formă tabelară, cu includerea următoarelor rubrici: nr. de ordine, denumirea modulului, instruirea teoretică, instruirea practică în atelier, practica de producție anuală, total ore.

*Notă: Proiectarea judicioasă a dimensiunii temporare pentru fiecare modul în parte, va genera o proiectare judicioasă a administrării modulelor de instruire.

Pasul XIX Elaborați Planul de învățământ pentru meserie

- analizați prevederile Planului-cadru privitor la dimensiunea temporală a programului de formare
- în baza tabelii de administrare a acurriculumului, elaborați Planul de învățământ al meseriei

Anexa 1 Structura-tip a curriculumului modular

Pagina de titlu

Ministerul Educației al Republicii Moldova

"Aprobat"

Ordinul Ministrului Educației

nr. din ____ "_____ 201_

Curriculumul modular

Denumirea meseriei conform Nomenclatorului meseriilor și profesiilor

Calificarea

Denumirea și codul calificării conform Registrului calificărilor

Anul aprobării

Aprobat:

La ședința Consiliului din "___" _____ 201_, numele, prenumele, postul, semnătura.

Coordonat cu:

Instituția cu care a fost coordonat documentul, numele, prenumele, postul, semnătura, data.

Autori:

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

Recenzenți

Numele, prenumele, postul, semnătura, data.

Numele, prenumele, postul, semnătura, data.

I. Preliminarii

II. Concepția curriculumului modular

III. Competențele profesionale

Competențele profesionale care vor asigura obținerea calificării vor fi expuse în formă de listă.

IV. Administrarea curriculumului

Modul de administrare a curriculumului va fi redat în formă de tabel.

<i>nr.</i>	<i>Modulul</i>	<i>Teorie</i>	<i>Instruirea practică</i>	<i>Total</i>
ANUL I				
1	<i>Asigurarea sănătății și securitatea ocupațională în construcție</i>	30	24	54
1.1	UC 1. Organizarea procesului de muncă pentru lucrări de tencuie	8	0	8
1.2	UC 2. Aplicarea regulilor de securitate antiincendiară	10	6	16
1.3	UC 3. Acordarea primului ajutor	10	12	22
	Evaluare modul	2	6	8
2	<i>Realizarea tencuiei umede</i>	222	252	474
2.1	UC 1. Organizarea procesului de muncă pentru lucrări de tencuie	20	6	26
2.2	UC 2. Realizarea tencuiei dărășuite	146	138	284
2.3	UC 3. Realizarea tencuiei de ipsos dinamestec uscat	56	108	164
	Evaluare modul	2	6	
3	<i>Montarea și demontarea schelelor</i>	36	18	54
3.1	UC 1. Cunoașterea regulilor de exploatare a schelelor	18	-	18
3.2	UC 2. Exploatarea schelelor fixe	6	6	12
3.3	UC 3. Exploatarea schelelor mobile	6	6	12
3.4	UC 4. Montarea, demontarea schelelor suspendate (leagăne)	6	6	12
	Total anul I	288	288	576
	<i>Practica în producere</i>			210
	<i>Total general Anul I</i>			786
ANUL II				
4	<i>Realizarea tencuiei decorative</i>	84	186	270
4.1	UC 1. Clasificarea și caracteristica tencuiei decorative	4	0	4
4.2	UC 2. Combinarea culorilor pentru spații cu diferite destinații	6	6	12
4.3	UC 3. Realizarea tencuiei decorative clasice	25	24	49
4.4	UC 4. Realizarea tencuiei decorative performante	24	90	114
4,5	UC 5. Fixarea ornamentelor și elementelor de decor	25	66	91
5	<i>Realizarea lucrărilor cu foi de gips carton (tencuială uscată)</i>	40	48	88

5.1	UC 1. Organizărealoculuiși a procesului de muncă	2	6	8
5.2	UC 2. Identificareamaterialelor cu foi de gips-carton	12	12	24
5.3	UC 3. Pregătirea SDV-urilor pentru lucrări de gips carton	10	12	22
5.4	UC 4. Realizarea lucrărilor cu foi de gips-carton	16	18	34
6	<i>Montarea sistemelor termoizolante</i>	28	30	58
.1	UC 1. Selectarea materialelor pentru lucrările de termoizolare	8	6	14
6.2	UC 2. Pregătirea SDV – uri pentru lucrările de termoizolare	8	6	14
6.3	UC 3. Realizarea lucrărilor de termoizolare a suprafețelor	12	18	30
7	<i>Executarea lucrărilor de turnare a pardoselilor</i>	58	102	160
7.1	UC 1. Organizărea loculuiși a procesului de muncă pentru lucrări de turnare a pardoselelor	2	0	2
7.2	UC 2. Selectarea materialelor pentru lucrările de turnare a pardoselelor	18	6	24
7.3	UC 3. Pregătirea SDV – uri pentru ucrările deturnare a pardoselelor	4	6	10
7.4	UC 4. Hidroizolarea pardoselelor	10	24	34
7.5	UC 5. Termo/fonoizolarea	10	24	34
7.6	UC 6. Realizarea lucrărilordeturnare a pardoselelor	14	42	56
	<i>Total anul II</i>	210	366	576
	<i>Practica în producție</i>			420
	<i>Total general Anul II</i>			996
	<i>Total general Practica în producție</i>			630
	TOTAL PROGRAM	498	654	1782

V. Modulele de instruire

Modulul I - Asigurarea sănătății și securității ocupaționale în construcție

Scopul modului: Formarea competențelor de Aplicare a normelor de securitate la locul de muncă, precum și normelor de prevenire și stingere a incendiilor, acordare primului ajutor la locul de muncă;

Durata modului: 54 ore (28 instruire teoretică/18 instruire practică în atelier, 2 ore evaluare teoretică/6 ore evaluare practică);

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1** Aplice norme legislative a securității privind protecția muncii și a sănătății;
- FI-2** Recunoască prompt situațiile periculoase și să prevină accidentele la locul de muncă;
- FI-3** Identifice indicatoarele de avertizare a pericolelor la locul de muncă;
- FI-4** Utilizeze echipamentul de lucru și de protecție specific lucrărilor executate;
- FI-5** Utilizeze diverse metode de anunțare a alarmei de salvare;
- FI-6** Demonstreze acțiunile corecte de stingere a incendiilor;
- FI-7** Recunoască manifestările în caz de accident;
- FI-8** Utilizeze materialele din trusa de prim ajutor;
- FI-9** Aplice tehnici de acordare a primului ajutor la locul de muncă;

Conținuturi de formare:

Unitatea de competență 1. Respectarea legislației referitor la protecția muncii.

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
- Aplică prevederile referitor la protecția muncii;	- Legislația muncii. - Noțiuni de bază SSM (Securitate și Sănătate în Muncă) - Instruirea muncitorilor. Tipuri de instruire. - Norme și reguli a securitatii muncii în ateliere; - Norme și reguli a securitatii muncii pe șantier	8
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
- Utilizarea tehnicilor de respectare a securității muncii;		0
Total nr. de ore		8

Unitatea de competență 2. Aplicarea regulilor de securitate antiincendiară

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
- Identifică tipurile de incendii; - Identifică materialele inflamabile;	- Tipuri de incendii și clasificarea lor; - Etapele incendiului; - Materialele inflamabile;	10

<ul style="list-style-type: none"> - Utilizează practici de prevenire a incendiilor conform normelor; - Întreprinde acțiuni necesare în caz de incendiu; - Respectă normele de securitate antiincendiară; - Stinge incendii prin diverse procedee; 	<ul style="list-style-type: none"> - Incendii. Prevenirea lor; - Acțiunile întreprinse în caz de incendiu; - Procedee de stingere a incendiului; 	
--	---	--

Tematica lucrărilor practice	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Simularea acțiunilor în caz de incendiu; - Aplicarea procedeelelor de stingere a incendiului; 	6
Total nr. de ore	16

Unitatea de competență 3. Acordarea primului ajutor

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Identifică tipuri de traumatisme; - Respectă regulamentul de securitate; - Utilizează practici de prevenire a accidentelor; - Întreprinde acțiuni pentru acordarea primului ajutor; - Utilizează tehnici de salvare a vieții conform cazului; - Identifică bolile profesionale și cauzele apariției; - Determină măsuri de prevenire a bolilor profesionale; 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de traumatisme în construcții și clasificarea lor; - Regulamente de securitate; - Practici de prevenire a accidentelor; - Acțiuni întreprinse pentru acordarea primului ajutor și tehnici de salvare a vieții în caz de: hemoragii, pierderea cunoștinței, stare de șoc, răni, fracturi, arsuri, traumatisme cauzate de curent electric; - Bolile profesionale, cauzele apariției și prevenirea lor; - Importanța programelor de sănătate și securitate ocupațională; 	12
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Implementarea regulamentelor de securitate în construcții; - Simularea tehnicilor de salvare a vieții în acordarea primului ajutor 		12
Total nr. de ore		24
Evaluarea modului	Test teoretic	2
	Proba practică	6
Total modul		48

Sugestii de evaluare:

Evaluarea cunoștințelor: se recomandă test scris, itemii căruia vor fi axați preponderent pe F1, F2, F3.

Evaluarea abilităților practice/competențelor profesionale - se recomandă:

- simularea situației de stingere a incendiilor
- simularea situației de acordare a primului ajutor

Sarcina de evaluare 1: Elevul va demonstra acțiunile întreprinse în situații de incendiu, respectând regulile de securitate și sănătate în muncă.

Condițiile de realizare a sarcinii:

- Unelte/echipament: echipament de protecție, set pentru stingerea incendiilor, stingător cu apă sub presiune, stingător cu pulbere sau spumă
- Locul: atelierul de instruire practică/poligon de instruire practică
- Timp: 3 ore

Criterii de evaluare:

În procesul de realizare a probei de evaluare, elevul:

- identifică tipul de incendiu;
- respectă normele de securitate antiincendiară;
- utilizează echipamentul de protecție;
- identifică indicatoarele de avertizare;
- întreprinde operații de stingere a incendiilor.

Sarcina de evaluare 2: Elevul va demonstra acțiunile întreprinse în situații de acordare a primului ajutor, respectând regulile de securitate și sănătate în muncă.

Condițiile de realizare a sarcinii:

- Unelte/echipament: trusa medicală
- Locul: atelierul de instruire practică/poligon de instruire practică
- Timp: 3 ore

Criterii de evaluare:

În procesul de realizare a probei practice, elevul:

- identifică tipul de accident/traumatism
- respectă regulamentul de securitate
- utilizează materialele din trusa de prim ajutor
- aplică tehnici de acordare a primului ajutor la locul de muncă
- utilizează tehnici de salvare a vieții conform cazului;

Resurse

Echipament

Set pentru stingerea incendiilor (lopată, hârleț, topor, găleată). Detectoare de fum, pături pentru acoperirea flăcării, furtun pentru stingerea incendiilor, stingător cu apă sub presiune, stingător cu pulbere sau spumă, butoi cu capacitatea 100-200 l, trusa medicală;

Materiale consumabile:

5 l combustibil tip diesel, 1 kg de grăsimi, nisip, apă, rezervă pentru stingătorul cu apă sub presiune, stingătorul cu pulbere uscată, trusă de prim ajutor;

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție: salopetă, ochelari, mască - respirator, mănuși, cizme;

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

Regulamentele naționale ale Republicii Moldova de sănătate și securitate ocupațională în construcții;

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice;

Material de instruire:

1. Extrase din actele legislative și normative, instrucțiuni la temă:
 - 1.1 Legislația muncii;
 - 1.2 Legislația muncii privind protecția muncii;
 - 1.3 Legea privind protecția mediului;
 - 1.4 Poluarea mediului ambiant;
 - 1.5 Principiile dreptului la muncă;
 - 1.6 Factorii vătămători profesionali, bolile profesionale și prevenirea lor;
 - 1.7 Igiena individuală și întreținerea locului de muncă;
 - 1.8 Principiile de bază și regulile practice ale economiei de mișcări și reducerea oboselii;
 - 1.9 Timpul de muncă și timpul de odihnă;

Modulul III - Montarea și demontarea schelelor

Scopul modului: Formarea competențelor de montare/demontare a diferitor tipuri de schele în condiții de aplicare a normelor de securitate în conformitate cu reglementările naționale și internaționale

Durata: 54 ore (34 ore instruire teoretică /12 ore instruire practică în atelier; 2 ore evaluare teoretică/6 ore evaluare practică)

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1** Selecteze diferite tipuri de șchele în dependență de scopul lucrărilor;
- FI-2** Determine limitele de sarcină pentru o șchelă
- FI-3** Identifice posibilele riscuri și pericole în lucrul cu schelele
- FI-4** Monteze/demonteze diferite tipuri de șchele;
- FI-5** Aplice regulile de securitate și avertismentele privind posibilele pericole în procesul de lucrul de pe schele;

Conținuturi de formare:

Unitatea de competență 1. Aplicarea regulilor de exploatare a schelelor

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none">- Identifică tipuri de schele;- Efectuează calcule referitor la limitele de sarcină;- Respectă normativele și prevederile actelor tehnice pentru exploatarea schelelor;- Îndeplinește instrucțiunile de bază privind planificarea, instalarea și utilizarea schelelor;- Utilizează echipamentul profesional de protecție și salvare;- Respectă normele de securitate în procesul lucrului de pe schele;- Citește schițele de montare a schelelor;	<ul style="list-style-type: none">- Tipuri de schele și destinația;- Calcule referitor la limitele de sarcină;- Acte normative și tehnice pentru exploatarea diferitor tipuri de schele;- Instrucțiuni de bază privind planificarea, instalarea și utilizarea schelelor;- Echipament personal de protecție și salvare;- Norme de securitate în procesul lucrului de pe schele;- Schițele de montare și citirea lor;	16
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
		0
Total nr. de ore		16

Unitatea de competență 2. Exploatarea schelelor fixe

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
-----------	------------	------------

<ul style="list-style-type: none"> - Identifică tipuri de schele fixe; - Determină construcția schelelor fixe; - Montează și demontează schele fixe; - Exploatează schele fixe; 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de schele fixe și utilizarea acestora; - Construcția diferitor tipuri de schele fixe: tubulare, tip scară, tip masa, auto - propulsante; - Etape de montare și demontare a schelelor fixe; 	6
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Montarea și demontarea schelelor fixe; 		6
Total nr. de ore		12

Unitatea de competență 3. Exploatarea schelelor mobile

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Identifică tipuri de schele mobile; - Determină construcția schelelor mobile; - Exploatează schele mobile; - Montează și demontează schele mobile; 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de schele mobile și utilizarea acestora; - Construcția de bază a tipurilor de schele mobile: rulante pe roți, glisante pe platformă mobilă, pliante, turn telescopic pe platformă mobilă; - Etape de montare și demontare schelelor mobile; 	6
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> Montarea și demontarea schelelor mobile; 		6
Total nr. de ore		12

Unitatea de competență 4. Montarea și demontarea schelelor suspendate (leagăne)

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Identifică tipuri de schele suspendate; - Determină construcția schelelor suspendate; - Exploatează schele suspendate; 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de schele suspendate și utilizarea acestora; - Construcția de bază a leagănelor - Montarea și demontarea leagănelor; 	6
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
		0
Total nr. de ore		6
Evaluarea modulului	Test teoretic	2
	Proba practică	6
Total modul		54

Sugestii de evaluare:

Evaluarea cunoștințelor: se recomandă test scris, axat pe finalitățile FI1, FI 2, FI 3, FI 5.

Evaluarea abilităților practice/competențelor profesionale: se recomandă executarea sarcinii practice.

Sarcina practică de evaluare: Elevul va monta și demonta schele fixe și mobile la înălțime de până la 5 m, respectând regulile de securitate și sănătate în muncă.

Condițiile de realizare a sarcinii:

- Unelte/echipament disponibil: Schele fixe și mobile de diferită înălțime, echipament de protecție, scule
- Locul: atelierul de instruire practică/poligon de instruire practică
- Timp: 6 ore

Criterii de evaluare:

În procesul de executare a sarcinii, elevul:

- îmbracă echipamentul personal de protecție și salvare
- aplică normele de securitate și sănătate în muncă la montarea și demontarea schelelor
- interpretează corect schițele de montare a schelelor (documentația tehnică)
- calculează limitele de sarcină
- selectează corect sculele și utilajul necesar pentru montarea schelelor
- montează schelele conform schiței
- respectă etapele de montare și demontare a schelelor
- realizează operații de verificare a calității schelelor

Resurse**Scule și utilaj (SDV- uri):**

instalații de prevenire a căderii de la înălțime, cricuri cu șurub, cricuri hidraulice, cricuri cu clichet, diferite tipuri de schele tubulare cu cadru sudat, diferite tipuri de schele tubulare cuplate, cric cu bulon, pîrghii hidraulice, ferestrău circular, ferestrău de ghidare, gater, clește, ferestrău de tăiat metal, forceps/clește de smuls sau îndoit, chei pentru schele, chei ajustabile, chei combinate, cheie tubulară, clește plat, clește de scos cuie, rangă, ciocane, ferestrău de mîină, cuțit, foarfece, ferestrău, mașină de cuvelaj, nivelmetru, frînghii și sfori, clește de tăiat țevi/tuburi, dreptare, nivele, rigle, ciocan de abataj, sîrmă, stîlpi pentru îngrădire, benzi și echipament general de securitate, mănuși, protectoare pentru ochi și protectoare contra poluării fonice.

Echipament:

Diverse tipuri de schele, instalații de prevenire a căderii de la înălțime, cricuri cu șurub, cricuri hidraulice, cricuri cu clichet, diferite tipuri de schele tubulare cu cadru sudat, diferite tipuri de schele tubulare cuplate cric cu bulon, pîrghii hidraulice, ferestrău circular, ferestrău de ghidare, gater, clește de taiat metal.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție, salopetă, centură de siguranță, cască, bocanci.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

Regulamentele și normele din construcții, regulamente de exploatare a schelelor.

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice;

Modulul IV - Realizarea tencuielilor decorative

Scopul modului: Formarea competențelor de executare a tencuielii decorative clasice și moderne, a ornamentelor și elementelor de decor

Durata: 270 ore (82 instruirea teoretică/180 instruirea practică în atelier; 2 ore evaluare teoretică/6 ore evaluare practică)

La finele acestui modul formabilul va fi capabil să:

- FI-1** Organizeze locul de munca specific lucrărilor de tencuieli decorative;
- FI-2** Identifice tencuielile decorative după caracteristici și proprietăți;
- FI-3** Execute tencuieli decorative clasice;
- FI-4** Execute tencuieli decorative moderne
- FI-5** Execute ornamente și elemente de decor;
- FI-6** Verifice calitatea tencuielilor executate și să remedieze defectele;
- FI-7** Execute reparația tencuieli;
- FI-8** Utilizeze cercul cromatic și să combine culori

Conținuturi de formare

Unitatea de competență 1. Combinarea culorilor pentru spații cu diferite destinații

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Identifică culorile; - Selectează culori pentru combinare; - Utilizează cercul cromatic de culori; - Selectează culori pentru finisarea suprafețelor; - Combină culorile conform proiectului; 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de culori, caracteristici; - Efectele culorilor asupra omului; - Culori și combinații de culori pentru spații cu diferite destinații. Cercul cromatic de culori. 	6
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea culorilor; - Selectarea culorilor pentru combinarea și finisarea suprafețelor; - Combinarea culorilor conform soluțiilor cromatice indicate în proiect și destinația culorilor; - Combinarea culorilor conform proiectului 		6
Total nr. de ore		12

Unitatea de competență 2. Realizarea tencuielilor decorative clasice (tradiționale)

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - organizează locul de lucru; - Selectează și aranjează instrumentele, utilajul și materialele necesare; - Identifică tencuieli decorative după caracteristici, proprietăți și domeniul de utilizare; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cerințe față de organizarea locului de muncă a tencuitorului; - Clasificarea tencuielilor decorative; - Caracteristica tencuielilor decorative: tradiționale (clasice), performante (moderne); - Materiale pentru tencuieli decorative Clasice (pigmenți); 	28

<ul style="list-style-type: none"> - Respectă normele și standarde pentru realizarea tencuielilor decorative; - Analizează sarcina de lucru; - Dozează materiale; - Prepară diverse tipuri de mortar în mod manual și mecanizat pentru realizarea tencuielilor decorative; - Pregătește suprafețe pentru realizarea tencuielilor decorative; - Aplică tencuieli decorative, asigurând protecția suprafețelor elementelor decorative; - Identifică calitatea lucrului îndeplinit pe etape (Eșalonat în procesul tencuirii); 	<ul style="list-style-type: none"> - Prepararea mortarelor decorative clasice; - SDV –uri specifice tencuielilor decorative clasice; - Defectele suprafețelor vechi și remediarea lor; - Procesul de realizare a tencuii decorative colorate clasice: var- nisip - Norme de calitate ai tencuielilor decorative clasice; 	
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Prepararea mortarelor decorative și aplicarea stratului decorativ; - Prelucrarea stratului decorativ; 		24
Total nr. de ore		52

Unitatea de competență 3. Realizarea tencuielilor decorative performante (moderne)

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Organizează locul de lucru; - Selectează instrumentele, utilajul și materialele necesare; - Pregătește suprafața; - Înlătură defectele; - Marchează desenul; - Amorsează suprafața; - Prepară mortarul decorativ; - Aplică stratul decorativ: plaster de marmură, tencuieli structurate, tencuieli facturate, venețiene; - Structurează stratul decorativ; - Prelucreză stratului decorativ; - Verifică calitatea lucrului îndeplinit pe etape (eșalonat în procesul tencuirii cu mortare decorative); 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiale pentru tencuieli decorative clasice; - Prepararea mortarelor decorative performante; - SDV –uri specifice tencuielilor decorative performante; - Procesul de realizare a tencuielilor decorative performante (moderne): plaster de marmură, tencuieli structurate, tencuieli facturate, venețiene; - Norme de calitate ai tencuielilor decorative moderne - Defectele tencuielilor decorative performante (moderne) și remediarea lor; 	24
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Pregătirea instrumentelor, utilajul și materialele necesare; Pregătirea suprafeței; Amorsarea suprafeței; - Marcarea locului aplicării stratului decorativ; - Prepararea mortarului decorativ; - Aplicarea stratului decorativ: plaster de marmură, tencuieli structurate, tencuieli facturate, venețiene; - Structurarea stratului decorativ; - Prelucrarea stratului decorativ; 		84

Probă practică de evaluare (intermediară)	6
Total nr. de ore	114

Unitatea de competență 4. Fixarea ornamentelor și elementelor de décor

Abilități	Cunoștințe	Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Organizează locul de lucru; - Selectează instrumentele, utilajul și materialele necesare; - Confeționează șablonul; - Fixează riglele de ghidare; - Aruncă mortarul pe suprafață; - Trage profilele drepte; - Trage profilele curbe (arcele) - Trage rozete; - Toarnă elemente de decor: - Confeționează forma și patul pentru elementul de decor; - Marchează și croiește elementele de decor; - Poziționează și fixează elementele de decor, - Chituiește rosturile; - Șlefuieste rosturile, - Verifică calitatea lucrului îndeplinit; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cerințe față de organizarea locului de muncă a tencuitorului; - SDV – uri specific pentru turnare și fixare a elementelor de decor (eșalonat pe parcursul modulului) - Materialele utilizate la executarea lucrărilor cu elemente de decor; - Tipuri și caracteristica elementelor de decor; - Executarea profilelor trase; - Confeționarea șablonului; - Fixarea riglelor de ghidare; - Tragerea profilelor drepte; - Tragerea profilelor curbe (arcele) - Tragerea rozetelor; - Turnarea elementelor de decor; - Confeționarea formei și a patului; - Turnarea elementelor de decor; - Fixarea elementelor de decor: polistiren expandat, poliuretan, ipsos; - Norme de calitate la executare și realizarea elementelor de decor; 	24
Tematica lucrărilor practice		Nr. de ore
<ul style="list-style-type: none"> - Confeționarea șablonului; - Fixarea riglelor de ghidare; - Tragerea profilelor drepte; - Tragerea profilelor curbe (arcele) - Tragerea rozetelor; - Turnarea elementelor de decor: - Confeționarea formei și patului pentru elementul de decor; - Turnarea elementelor de decor (polistiren expandat, poliuretan, ipsos); - Poziționarea, fixarea și finisarea elementelor de decor, 		60
Total nr. de ore		84
Evaluarea modulului	Test teoretic	2
	Proba practică	6
Total modul		270

Sugestii de evaluare:

Evaluarea cunoștințelor: se recomandă test scris, axat pe modul de alcătuire a tencuielilor decorative clasice, moderne și a elementelor de decor, în conformitate cu finalitățile de învățare (FI-3) – (FI-5).

Evaluarea abilităților practice/competențelor profesionale: se recomandă executarea sarcinii practice.

Sarcina practică de evaluare: Elevii vor executa o lucrare decorativă facturată pe diferite suprafețe, respectând normele și regulamentele din construcție.

Condițiile de realizare a sarcinii:

- Unelte/echipament disponibil: scule și utilaj, materiale consumabile conform fișei de lucru
- Locul: atelierul de instruire practică
- Timp: 6 ore

Criterii de evaluare:

În procesul de executare a sarcinii, elevul:

- identifică tencuielile decorative după domeniul de utilizare;
- pregătește locul de muncă
- aprovizionează locul de muncă cu materiale necesare
- pregătește SDV-urile conform fișei de lucru,
- trasează suprafețele suport din diferite materiale,
- determină operațiile tehnologice pentru realizarea tencuielilor decorative clasice, moderne și a elementelor de decor.
- realizează tencuieli decorative clasice, moderne, a elementelor de decor
- verifică calitatea tencuielilor decorative clasice, moderne, a elementelor de decor;

Resurse

Scule și utilaj (SDV- uri):

Metru pliant, ruleta de buzunar, dreptar de lemn, dreptar metalic, echer, hidrometru (furtun de nivel), fir cu plumb, nivelacu bula de aer, perii de sarma, răzuitoare, mistrii, șpacluri, dălți, driște, gletieră, drișcă de șlefuit, perii cu cuie, șpaclu din plastic, ciocane, fereștrău manual, fereștrău circular, flex, bormașină, mașina de șlefuit portabilă, bidinele, pensule, tufere, perii cu păr aspru, pensule, bidinele, rașchete, role, rolă de cauciuc cu desene imprimare, piepteni, bureți, cancioc, cuțit-cuter, șabloane, forme de turnare, dispozitiv cu sfoară de trasat, foarfece, creion de marcaj, ladă pentru mortar, sită pentru nisip și mortar, lopată, schele, mese, scări.

Materiale consumabile:

Amestecuri decorative uscate, material decorativ pastă, ciment, var, ipsos pentru forme, nisip, griș, coloranți, pigmenți, amorse, hîrtie abrazivă, material lichid pentru stratul de protecție, ceară specifică tencuielilor decorative, plasă din fibră de sticlă, bandă adezivă, peliculă, adezivi pe bază de ipsos, săpun de rufe, ulei de mașină, silicon pentru forme, șuruburi.

Echipament de securitate:

Îmbrăcăminte de protecție, ochelari, mănuși, centură de siguranță, cască, bocanci.

Regulamente ce conțin instrucțiuni de lucru:

Regulamentele și normele din construcții;

Materiale didactice:

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: set de planșe didactice, materiale foto/video, documentație tehnică, fișe tehnologice, ghid de performanță.

Conținuturile de formare

- * *Abilitățile* pot fi atât cognitive (implicând procese cognitive: analizează calitatea materialului, identifică situațiile de risc, evaluează calitatea produsului), cât și practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte instrumente, aparate). Abilitățile vor fi formulate în termeni ce corespund abilităților statuate în Calificarea profesională sau sarcinilor de lucru expuse în Standardul ocupațional al meseriei.
- ** *Conținuturile teoretice* vor fi formulate în termeni de noțiuni, fapte, principii, proceduri, procese. În descriere vor fi incluse doar cunoștințele ce sunt utilizate în mod direct în exercitarea atribuțiilor și finalităților modulului.
- *** Se va indica lista lucrărilor practice recomandate. Acestea vor fi efectuate în formă de lecții practice, activități realizate în ateliere sau laboratoare de instruire practică.

Resursele necesare realizării finalităților modulului

Vor fi indicate, după caz, cerințele față de laboratoarele și atelierele de instruire practică sau alte medii recomandate pentru realizarea activităților practice. Se vor indica în mod explicit cerințele cantitative și calitative față de materialele, echipamentele și utilajele-suport necesare pentru realizarea procesului de formare și dezvoltare a competențelor profesionale.

VI Practica în Producție

Conținutul practicii în producție va fi redat în formă de tabel.

Stagiul de practică în producție		
Anul I (II, III)		
Durata practicii în producție		
Tipul întreprinderilor		
Obiectivele stagiului de practică		
În perioada stagiului de practică elevul:		
➤ ...		
➤ ...		
➤ ...		
Locul de muncă a elevului	Conținutul sarcinilor practice	nr. ore recoman- date
...
...
total ore		...

VII Unitatea de recapitulare (pregătire pentru examenul de calificare)

3.1.Scopul:

3.2.Durata:

3.3.Conținuturi pentru recapitulare (prezentate sub formă de table)

Nr. modul	Denumirea modului	Nr. ore
1.	...	
2.	...	
...	...	
...	...	
9.	...	
	Pretestare	
	Total ore	

3.4.Sugestii metodologice pentru realizarea unității de recapitulare

Anexa 2 Taxonomia lui Bloom

Recomandăm utilizarea acestei taxonomii în proiectarea finalităților modulului

Nivelul	Descrierea nivelului	Acțiuni
1. Reamintire	Preluarea cunoștințelor relevante din memoria pe termen lung	Recunoașterea Evidențierea
2. Înțelegere	Determinarea sensului mesajelor de instruire, inclusiv pe cale orală, scrisă și grafică	Clasificarea Compararea Deducerea Exemplificarea Explicarea Interpretarea Rezumarea
3. Aplicare	Executarea sau derularea procedurilor în funcții de situațiile concrete de lucru	Executarea Implementarea
4. Analiză	Divizarea materiilor în părți componente și detectarea modului în care ele interacționează între ele pentru a realiza un scop comun	Atribuirea Diferențierea Organizarea
5. Evaluare	Formularea de judecăți bazate pe criterii și standarde	Controlarea Criticarea Verificarea
6. Creare	Punerea elementelor împreună pentru a forma documente coerente în ansamblu sau a face produse originale	Generarea Planificarea Producerea

Anexa 3 Taxonomia lui Dave

Recomandăm utilizarea acestei taxonomii în proiectarea abilităților.

Nivelul	Definiția nivelului	Cuvinte-acțiuni
1. Imitare	Reproducerea unui model. Observarea și copierea acțiunilor unei alte persoane.	Aderare, copiere, identificare, imitare, încercare, mimare, observare, repetare, replicare, urmare
2. Manipulare	Urmarea instrucțiunilor. Realizarea acțiunilor sub îndrumare.	Aplicare, construire, efectuare, executare, re-creare, reproducere
3. Precizare	Realizarea cu exactitate a acțiunilor preconizate în absența sursei/modelului	Calibrare, completare, demonstrare, exercitarea controlului, ilustrare, perfectare, practicare
4. Structurare	Coordonarea și realizarea unei serii de acțiuni. Adaptarea și integrarea acțiunilor pentru a atinge un obiectiv nestandard.	Adaptare, combinare, construire, coordonare, dezvoltare, formulare, ghidare, instruire, integrare, îmbunătățire, modificare, rezolvare
5. Naturalizare	Perfecționarea până la automatism. Acțiunile sunt combinate, ordonate și realizate în mod consecvent și fără greutate.	Administrare, elaborare, gestionare, inventare, proiectare, specificare

Anexa 4 Taxonomia lui Jewet

Recomandăm utilizarea acestei taxonomii în proiectarea finalităților modulului și a abilităților ce trebuie formate prin modulul de instruire.

Comportamentul ce trebuie însușit	Verbele potrivite prntru proiectarea acțiunilor
Mișcări generale	
a) Perceperea	a identifica; a recunoaște; a desoperi;a discrimina
b) Imitarea	a reproduce, a imita, a mima.
c) Realizarea unui model	a realiza ... după model, a demonstra ... după model, a executa ...după model, a controla... după model
Mișcare ordinară	
a) Adaptarea	a ajusta, a aplica, a apela la, a utiliza
b) Perfecționarea	a controla, a sincroniza, a ameliora, a regla, a realiza cu ușurință și eficiență
Mișcare creatoare	
a) A varia	a modifica, a schimba, a primi, a diversifica
b) A improviza	a interpreta, a improviza, a anticipa

Anexa 5 Taxonomia lui Simson

Recomandăm utilizarea acestei taxonomii în cadrul activităților în ateliere. Această taxonomie permite urmărirea eficientă a procesului de formare a abilităților. Este un suport funcțional în procesul evaluării curente formative, ce permite oferirea unui feedback constructiv elevului.

Conform acestei taxonomii, etapele formării abilităților sunt următoarele:

1. Percepția. Prima etapă esențială de executare a unui act motor
 - 1.1 Stimularea senzorială: auditivă; vizuală; tactilă; gustativă; olfactivă; chinestezică (sensibilizarea receptorilor în mușchi);
 - 1.2 Selectarea indicilor : determinarea stimulilor care au valoare de semnal; stabilirea conexiunii dintre semnal și lucrul semnalat anterior;
Exemplu: a determina că mecanismul unei mașini este defect după zgomotul produs
 - 1.3 Traducerea. A lega percepția de acțiune, realizând un act motoriu
Exemplu: Executarea rețetei culinare în baza stimulării senzoriale
2. Dispoziția pentru a săvârși un act motor special
 - 2.1 Dispoziția mentală
Exemplu:
 - a cunoaște ordinea în care se aranjează masa;
 - a identifica instrumentele necesare pentru a executa diverse lucrări de cusut;
 - 2.2. Dispoziția fizică
Exemplu: a lua poziția necesară pentru a efectua lucrări cu aparatul de perforat.
 - 2.3. Dispoziția emoțională
Exemplu: A fi dispus să îndeplinească o operație de cusut folosind la maximum posibilitățile pe care le deține.
3. Răspunsul ghidat. Este actul comportamental al unui individ ghidat de un instructor.
 - 3.1 Imitația. Executarea unui act care constituie un răspuns direct la percepția altei persoane ce efectuează actul respectiv
Exemplu: a executa cusătura drept, imitând pe cineva
 - 3.2 Încercări și erori. A încerca diferite răspunsuri , în general raționale pentru a găsi răspunsul adecvat
Exemplu: a descoperi modul cel mai eficient de a călca o bluză, încercând diferite moduri de a acționa
4. Automatism. Răspunsul învățat a devenit o deprindere. În acest caz elevul a căpătat o anumită încredere și un anumit grad de măiestrie în îndeplinirea unui act.
Exemplu: a fi capabil să amestece ingredientele necesare pentru a face o prăjitură cu unt.
5. Răspuns manifest complex. La această etapă elevul poate îndeplini un act motor cu o structură complexă. A fost atins un anumit grad de îndemânare. Actul poate fi îndeplinit cu ușurință și eficiență.
 - 5.1. Înlăturarea nesiguranței. Activitatea poate fi îndeplinită fără ezitare.
Exemplu: a monta un ferstrău cu panglică și a se servi de el.

5.2. Performanță automată. Individul si-a însușit o îndemînare motorie fin coordonată, el acționează cu ușurință și cu bun control muscular.

Exemplu: Aranjarea rațională a sculelor și dispozitivelor pentru îndreptare și îndoire

6. Adaptarea. Modificarea voluntară a mișcărilor.
7. Creația. Crearea unui nou sistem de mișcări

Anexa 6 Sugestii de proiectare a dimensiunii *cunoștințe* a competenței profesionale

Surse de conținut	Noțiuni/ Concepte	Cerințe sau condiții de exploatare	Clasificări/ taxonomii	Trăsături caracteristice/ particularități	Reprezentări simbolice	Algoritm /etape	Particula- rități de realizare
Competențe profesionale generale							
Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă	+	+		+	+	+	+
Gestionarea eficientă a resurselor	+	+				+	
Întreținerea instrumentelor și utilajelor		+			+		
Analiza și interpretarea desenelor tehnice.	+		+		+		
Organizarea rațională a locului de lucru	+	+				+	
Aplicarea normelor de protecția mediului ambiant	+	+			+	+	
Evaluarea calității produsului	+	+		+		+	
Competența profesională specifică							
Condițiile locului de muncă	+	+				+	
Materiale utilizate	+	+	+	+	+		
Utilaj specializat	+	+	+	+	+		
Proces tehnologic	+	+	+	+		+	+